



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГБПОУ «БУРЯТСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.М.Н.ЕРБАНОВА»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

**Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование**

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность  
35.02.05 Агрономия  
На базе среднего/основного общего образования**

**Форма обучения очная  
Квалификация (и) выпускника  
Агроном**

Одобрено на заседании  
Педагогического совета: протокол № 5 от 25.06.2026 г.

Утверждено Приказом директора ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж  
им.М.Н.Ербанова»

от 25.06.2026 г. № 243  
/Ц.Г.Шагдаров

Подпись  
М.П.

Согласовано с предприятием-работодателем

Председатель СПОК «Облепиха 03»

/И.Ю. Баранова

Подпись  
М.П.



2026 год

### Разработчики образовательной программы

|                |                              |                     |         |     |
|----------------|------------------------------|---------------------|---------|-----|
| Гунтыпова В.Э. | <b>Группа разработчиков</b>  |                     |         |     |
|                | ГБПОУ                        | «Бурятский аграрный | колледж | им. |
| Авдеева А.В.   | М.Н.Ербанова», преподаватель |                     |         |     |
|                | ГБПОУ                        | «Бурятский аграрный | колледж | им. |
|                | М.Н.Ербанова», преподаватель |                     |         |     |

**Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

**СПОК «Облепиха 03»**

## Содержание

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения.....</b>                                                         | <b>4</b>  |
| 1.1. Назначение образовательной программы .....                                               | 4         |
| 1.2. Нормативные документы.....                                                               | 4         |
| 1.3. Перечень сокращений. ....                                                                | 5         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>                | <b>8</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....                               | 8         |
| 3.2. Профессиональные стандарты .....                                                         | 8         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности.....                                                       | 8         |
| <b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>              | <b>9</b>  |
| 4.1. Общие компетенции.....                                                                   | 9         |
| 4.2. Профессиональные компетенции .....                                                       | 12        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника .....                                                     | 20        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>                       | <b>28</b> |
| 5.1. Учебный план .....                                                                       | 28        |
| 5.2. Календарный учебный график .....                                                         | 32        |
| 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....                     | 33        |
| 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....               | 33        |
| 5.5. Практическая подготовка .....                                                            | 33        |
| 5.6. Государственная итоговая аттестация.....                                                 | 34        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>                            | <b>35</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы..... | 35        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....        | 35        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....                              | 36        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....               | 36        |
| Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей                                      |           |
| Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин                                             |           |
| Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений                         |           |
| Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации                         |           |
| Приложение 5. Рабочая программа воспитания                                                    |           |

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение образовательной программы**

Настоящая образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 № 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия (Приказ Минпросвещения России 13.07.2021 № 444);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.06.2019 № 408н «Об утверждении профессионального стандарта «Мастер растениеводства».

### 1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                             | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отрасли, для которых разработана образовательная программа                                           | Сельское хозяйство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников                | 13.017 Агроном<br>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников     | 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства<br>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н)<br>13.015 Специалист в области декоративного садоводства<br>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н)<br>17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее<br>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н)<br>13.009 Мастер растениеводства<br>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.06.2019 № 408н) |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Наличие медицинской книжки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                   | Приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 № 444 (ред. от 03.07.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Квалификация выпускника                                                                              | Агроном                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Направленности (при наличии):                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью         | Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства<br>Садовник<br>Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)<br>Плодоовощевод<br>Водитель автомобиля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Нормативный срок и объем реализации образовательной программы                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                        |                             |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| на базе СОО                                                                                                                                            | 2 года 10 мес./4464 ак ч.   |                                               |
| на базе ООО                                                                                                                                            | 3 года 10 мес. /5940 ак. ч. |                                               |
| Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО                                                                | 2г.10 мес./ 4428 ак.ч.      |                                               |
| Рекомендуемое количество часов практики за весь период обучения / из них количество часов производственной практики                                    | 864/648 ак.ч.               |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                                                             | <b>Объем, в ак.ч.</b>       | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                                                           | <b>2952</b>                 | <b>2550</b>                                   |
| ОГСЭ, ЕН                                                                                                                                               | 612                         | 548                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                              | <b>612</b>                  | <b>510</b>                                    |
| профессиональный цикл                                                                                                                                  | <b>1728</b>                 | <b>1654</b>                                   |
| в т.ч. практика:                                                                                                                                       | 864                         | 864                                           |
| - учебная                                                                                                                                              | - 216                       | - 216                                         |
| - производственная                                                                                                                                     | - 648                       | - 648                                         |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                            | <b>1296</b>                 | <b>920</b>                                    |
| в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль | 648                         | 460                                           |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломный проект (работа)                                                                                     | <b>216</b>                  |                                               |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                           | <b>5940</b>                 | <b>3470</b>                                   |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

13 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения                          | Код и наименование ОТФ                                                                                       | Код и наименование ТФ                                                                                                                     |
|---|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 13.017<br>Агроном     | Приказ Минтруда от 20 сентября 2021 года № 644 | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ТФ А/01.5 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур |
|   |                       |                                                |                                                                                                              | ТФ А/02.5 Контроль процесса развития растений в течение вегетации                                                                         |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                                                 | Код и наименование ПМ                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур | ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур |
| Контроль процесса развития растений в течение вегетации.                                                                        | ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации                                                                         |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:                                      |                                                                                                                                       |
| Освоение профессии рабочего, должности служащего                                                                                | ПМ.03 Выполнение работ по профессии                                                                                                   |



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части                                    |
|        |                                                                                                                                                              | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы                                       |
|        |                                                                                                                                                              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                           |
|        |                                                                                                                                                              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                       |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                              |
|        |                                                                                                                                                              | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                            |
|        |                                                                                                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                           |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                                              |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                              | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                              | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                              | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                                              |
|        |                                                                                                                                                              | приемы структурирования информации                                                                                                                               |
|        |                                                                                                                                                              | формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                              | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03  | Планировать и реализовывать собственное                                                                                                                      | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                             | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                             | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                             | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                             | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                             | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                             | составлять различные правовые документы                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                             | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                             | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                             | современная научная и профессиональная терминология                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                             | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                             | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                             | правила разработки презентации                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                          |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                             | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                             |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | психологические основы деятельности коллектива                                                                                          |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                       | психологические особенности личности                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                |
|       |                                                                                                                                                                                             | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | правила оформления документов                                                                                                           |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-                                                                | правила построения устных сообщений                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                             | особенности социального и культурного контекста                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                             | демонстрировать осознанное поведение                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                             | описывать значимость своей специальности                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                             | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения                                  | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                         | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений                                  |
|       |                                                                                                                                                                                         | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                         | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                                     |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                         | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                         | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                         | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                                |
|       |                                                                                                                                                                                         | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                         | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                         | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                         | принципы бережливого производства                                                                                                                      |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|       |                                                                                                                                                                                         | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                         | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                         | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                         | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                                              |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и                                                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                         | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |

|  |                    |                                                                                                          |
|--|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | иностранном языках | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                              |
|  |                    | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                    |
|  |                    | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                      |
|  |                    | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|  |                    | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |
|  |                    | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |
|  |                    | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
|  |                    | особенности произношения                                                                                 |
|  |                    | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                                                                                                      | Код и наименование компетенции                                                   | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур | ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | подготовки планов-графиков выполнения полевых работ                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве;                        |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве;                                                                                     |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий.                                        |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве; |
|                                                                                                                                 |                                                                                  | правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве;                                                                                       |

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                               | технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;                                                                                |
|  |                                                                                               | оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур.                                                               |
|  | ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад                    | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                         |
|  |                                                                                               | разработки заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ.                                          |
|  |                                                                                               | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                               | определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;                                                                        |
|  |                                                                                               | определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт. |
|  |                                                                                               | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                               | технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;                                                                                |
|  |                                                                                               | оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;                                                               |
|  |                                                                                               | сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.                                                                                 |
|  | ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                         |
|  |                                                                                               | инструктирования работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.                                                                      |
|  |                                                                                               | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                               | выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению.                                                              |
|  |                                                                                               | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                               | технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;                                                                                |
|  |                                                                                               | оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;                                                               |
|  |                                                                                               | сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.                                                                                 |
|  | ПК 1.4. Осуществлять                                                                          | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве                                                             | осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций.                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                 | устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия. |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                 | требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;                                                                         |
|  |                                                                                                                                                 | методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                 | факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.                                                                                                                 |
|  | ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков                        | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                 | устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                 | пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                 | факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.                                                                                                                 |
|  | ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                 | проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.                                                               |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                 | осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.                                                             |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                 | способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций.                                                                                        |
|  | ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации                                                                                                      | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                 | подготовки информации для составления первичной отчетности.                                                                                                                                          |

|                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | для составления первичной отчетности                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                        | пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ.                           |
|                                                          |                                                                                                                                        | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                        | правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ.        |
| Контроль процесса развития растений в течение вегетации. | ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации                                                            | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                            |
|                                                          |                                                                                                                                        | составления программ контроля развития растений в течение вегетации.                                                                                                                 |
|                                                          |                                                                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                        | пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении контроля развития растений;                     |
|                                                          |                                                                                                                                        | выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;                                                                  |
|                                                          |                                                                                                                                        | определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации.                                                                                     |
|                                                          |                                                                                                                                        | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                        | правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений. |
|                                                          | ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                            |
|                                                          |                                                                                                                                        | установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.                                                      |
|                                                          |                                                                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                        | определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.                                                                                     |
|                                                          |                                                                                                                                        | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                       |
|                                                          |                                                                                                                                        | фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;                                                                                 |

|                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           |  | методику фенологических наблюдений за растениями.                                                                                                                               |
| ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур |  | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                           |  | применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.            |
|                                                                                                                                                                           |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                           |  | использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                           |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                           |  | визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;                          |
|                                                                                                                                                                           |  | методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.                                                               |
|                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                 |
| ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов                                                                                          |  | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                           |  | определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков |
|                                                                                                                                                                           |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                           |  | идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;                                                                                 |
|                                                                                                                                                                           |  | определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.                                                                                      |
|                                                                                                                                                                           |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                           |  | морфологические признаки культурных и сорных растений;                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                           |  | методы определения засоренности посевов;                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                           |  | методы учета сорняков.                                                                                                                                                          |
| ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень                                                                             |  | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                           |  | определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.  |
|                                                                                                                                                                           |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                  |



|  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | поврежденности растений, и распространенность вредителей                                                                                     | идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями; определять распространенность вредителей, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур. |
|  |                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                              | вредителей сельскохозяйственных культур;                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                              | признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями;                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                              | методы учета вредителей сельскохозяйственных культур.                                                                                                                         |
|  | ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                              | проведения диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.        |
|  |                                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                              | идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями;                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                              | определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.                                                                        |
|  |                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                              | болезни сельскохозяйственных культур;                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                              | признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями;                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                              | методы учета болезней сельскохозяйственных культур.                                                                                                                           |
|  | ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений                                                                      | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                              | проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений                                         |
|  |                                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                              | пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.                                                                |
|  |                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                              | методы почвенной и растительной диагностики питания растений.                                                                                                                 |
|  | ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и                                                                | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                              | определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.                    |
|  |                                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                |

|                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании                                                                                      | производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | фазы развития растений, в которые производится уборка;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | методы определения готовности культур к уборке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  | ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | ведения электронной базы данных истории полей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник» | ПК.1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ<br>ПК 1.7.Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.                         | способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | правила ведения электронной базы данных истории полей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | <b>Практический опыт:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | подготовки сельскохозяйственной техники и инвентаря к работе; выполнения основных технологических операций в саду;                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  |                                                                                                                                                                                            | определять сорта плодовых и ягодных культур; распознавать плодовые растения по морфологическим признакам; составлять планы окулировки и зимней прививки плодовых деревьев, изготавливать образцы основных способов прививок; рассчитывать потребность в посадочном материале по породам, сортам и подвоям на планируемую площадь сада; составлять календарные агротехнические планы по уходу за молодым и |

|  |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК. 2.2. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;</p> <p>ПК 2.7. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p> | <p>плодоносящим садом, ягодными растениями; рассчитывать количество удобрений; предварительно определять урожай в саду по генеративным почкам, цветам, завязи и плодам.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основы сортоведения плодовых и ягодных культур; биологические особенности, морфологические признаки, производственно-хозяйственную характеристику плодовых и ягодных растений; закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных растений; основы размножения плодовых и ягодных растений; технологию выращивания посадочного материала плодовых растений; основные типы интенсивных садов, организацию и технологию закладки сада, уход за ним; виды, способы формирования и технику обрезки плодовых деревьев; технологию уборки урожая; технологию ремонта и реконструкцию плодовых и ягодных культур; правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 4.3. Матрица компетенций выпускника

#### 4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

| Наименование ВД                                                                                                                      | Код и наименование ПК                                                                                                                           | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции                                                               | Код и наименование трудовой функции                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур | ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ                                                                 | 13.017                          | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ТФ А/01.5 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур |
|                                                                                                                                      | ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад                                                                       |                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий                                                   |                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве                                        |                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков                        |                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций |                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности                                                                 |                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                           |

|                                                               |                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                              |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ВД 2 Контроль процесса развития растений в течение вегетации. | ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации                                                                                                  |  | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ТФ А/02.5<br>Контроль процесса развития растений в течение вегетации |
|                                                               | ПК 2.2 Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений                                       |  |                                                                                                              |                                                                      |
|                                                               | ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур |  |                                                                                                              |                                                                      |
|                                                               | ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов                                                                                            |  |                                                                                                              |                                                                      |
|                                                               | ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей                      |  |                                                                                                              |                                                                      |
|                                                               | ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней                                |  |                                                                                                              |                                                                      |
|                                                               | ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений                                                                                                     |  |                                                                                                              |                                                                      |
|                                                               | ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять                                                                                    |  |                                                                                                              |                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании                                                                                                 |  |  |  |
|  | ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве |  |  |  |

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

| Дополнительные квалификации, компетенции<br>(Сельское хозяйство)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Соответствие ПС<br>17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее                                    |                                                            | Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части                                                                     |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                                                                                                | Код и наименование ТФ                                      | Наименование ВД                                                                                                               | Код и наименование ПК                                                    |
| <b>Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров | А 01/3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем | Выполнение работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) | ПК Х.1. Осуществлять подготовку к полетам беспилотных авиационных систем |
| <b>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                               |                                                                          |
| <b>Владеть навыками:</b><br>Мониторинг сельскохозяйственных угодий. Агроскаутинг.<br>Применения программного обеспечения для анализа данных с БПЛА (ГИС, фотограмметрия, дистанционное зондирование).<br>Подбора стартово-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна<br>Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                               |                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                       |  |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Подготовки программы полета беспилотного воздушного судна и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий</p> <p>Разрабатывать и реализовывать технологические карты и планы агротехнических мероприятий с учетом данных дистанционного мониторинга</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций</p> <p>Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна</p> <p>Составлять полетное задание и план полета</p> <p>Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию</p> <p>Владение методами мониторинга посевов с использованием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА): планирование полётов, сбор и обработка данных, интерпретация изображений</p> <p>Интегрировать полученную информацию в системы сельскохозяйственного менеджмента, планировать ресурсные затраты и управлять агроэкосистемами</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Правила и порядок, получения разрешения на использование воздушного пространства при выполнении полетов</p> <p>Правила установления запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном</p> <p>Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии</p> <p>Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов</p> <p>Основ агрономии, физиологии растений, агрохимии, защиты растений и метеорологии</p> |  |                                                                       |  |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | А 02/3<br>Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна |  | ПК.Х.2 Осуществлять управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов |
| <b>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                       |  |                                                                                                           |
| <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>Запуска беспилотного воздушного судна</p> <p>Дистанционного управления полетом беспилотного воздушного судна</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна</p> <p>Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна</p> <p>Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p> <p>Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления</p> <p>Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном</p> <p><b>Знать:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                       |  |                                                                                                           |

Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами  
Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами в воздушном пространстве  
Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном  
Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях  
Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна  
Порядок проведения послеполетных работ  
Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций



#### 4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П СПО специальности:

| Индекс                                       | Наименование                                      | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |   |   |   |   |   |   |   |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|--|--|--|
|                                              |                                                   | Общие компетенции (ОК)                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   | Профессиональные компетенции (ПК) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
|                                              |                                                   | 1                                                                                                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1.1.                              | 1.2. | 1.3. | 1.4. | 1.5. | 1.6. | 1.7. | 2.1. | 2.2. | 2.3. | 2.4. | 2.5. | 2.6. | 2.7. | 2.8. | 2.9. | 3.1 | 3.2 | 3.3 |  |  |  |  |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                   |                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОГСЭ.00                                      | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | О                                                                                                   | О |   |   |   |   |   |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОГСЭ.01                                      | Основы философии                                  | О                                                                                                   | О |   |   |   |   |   |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02                                      | История                                           | О                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03                                      | Иностранный язык в профессиональной деятельности  |                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04                                      | Физическая культура                               |                                                                                                     |   |   |   |   |   |   | О |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОГСЭ.05                                      | Психология общения                                |                                                                                                     |   |   | О | О |   |   |   |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ЕН.00                                        | Математический и общий естественно-научный цикл   | О                                                                                                   |   |   |   |   |   | О |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ЕН.01                                        | Экологические основы природопользования           | О                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ЕН.02                                        | Основы аналитической химии                        | О                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ЕН.03                                        | Основы экономики, менеджмента и маркетинга        | О                                                                                                   |   |   |   |   |   | О |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                         | О                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   | О |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |  |  |  |  |



[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс                                              | Наименование                                     | Всего       | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |            |                          |                        |                          | 1 курс     |            | 2 курс     |            | 3 курс     |            | 4 курс     |            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                     |                                                  |             |                                        | Учебные занятия                                       | Практики   | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 семестр  | 2 семестр  | 3 семестр  | 4 семестр  | 5 семестр  | 6 семестр  | 7 семестр  | 8 семестр  |
| <b>ООД.00</b>                                       | <b>Общеобразовательные дисциплины</b>            | <b>1476</b> |                                        | <b>668</b>                                            | <b>808</b> |                          |                        |                          | <b>612</b> | <b>864</b> | <b>612</b> | <b>864</b> | <b>612</b> | <b>864</b> | <b>612</b> | <b>864</b> |
| ООД.01                                              | Русский язык                                     | 72          |                                        | 30                                                    | 36         |                          |                        | 6                        | 72         |            |            |            |            |            |            |            |
| ООД.02                                              | Литература                                       | 108         |                                        | 12                                                    | 96         |                          |                        |                          | 72         |            | 36         |            |            |            |            |            |
| ООД.03                                              | История                                          | 136         |                                        | 118                                                   | 18         |                          |                        |                          | 54         | 82         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.04                                              | Обществознание                                   | 72          |                                        | 38                                                    | 34         |                          |                        |                          | 26         | 46         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.05                                              | География                                        | 72          |                                        | 38                                                    | 34         |                          |                        |                          |            |            | 38         | 34         |            |            |            |            |
| ООД.06                                              | Иностранный язык                                 | 72          |                                        |                                                       | 72         |                          |                        |                          | 26         | 46         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.07                                              | Математика                                       | 340         |                                        | 170                                                   | 158        |                          |                        | 6                        | 98         | 134        |            |            |            |            |            |            |
| ООД.08                                              | Информатика                                      | 108         |                                        | 22                                                    | 80         |                          |                        |                          | 68         | 76         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.09                                              | Физическая культура                              | 72          |                                        | 4                                                     | 68         |                          |                        |                          | 28         | 44         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.10                                              | Основы безопасности и защиты Родины              | 68          |                                        | 22                                                    | 46         |                          |                        |                          | 68         |            |            |            |            |            |            |            |
| ООД.11                                              | Физика                                           | 180         |                                        | 108                                                   | 60         |                          |                        |                          | 42         | 66         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.12                                              | Химия                                            | 72          |                                        | 42                                                    | 30         |                          |                        | 12                       | 72         | 72         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.13                                              | Биология                                         | 72          |                                        | 48                                                    | 24         |                          |                        | 12                       | 72         | 72         |            |            |            |            |            |            |
| ООД.14                                              | Индивидуальный проект                            | 32          |                                        | 16                                                    | 16         |                          |                        |                          | 32         |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Обязательная часть образовательной программы</b> |                                                  |             |                                        |                                                       |            |                          |                        |                          |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>СГ.00</b>                                        | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>               | <b>288</b>  | <b>236</b>                             | <b>52</b>                                             | <b>236</b> |                          |                        |                          |            |            |            |            |            |            |            |            |
| СГ.01                                               | Основы философии                                 | 32          | 24                                     | 8                                                     | 24         |                          |                        |                          |            |            |            |            | 32         |            |            |            |
| СГ.02                                               | История                                          | 32          | 26                                     | 6                                                     | 26         |                          |                        |                          |            |            | 32         |            |            |            |            |            |
| СГ.03                                               | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 62          | 54                                     | 8                                                     | 54         |                          |                        |                          |            |            | 14         | 16         | 16         | 16         |            |            |
| СГ.04                                               | Психология общения                               | 36          | 26                                     | 10                                                    | 26         |                          |                        |                          | 18         | 18         |            |            |            |            |            |            |

|              |                                                                                                                                       |             |            |            |            |  |  |  |    |    |    |     |    |    |    |    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|--|--|--|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| СГ.05        | Физическая культура                                                                                                                   | 90          | 80         | 10         | 80         |  |  |  |    |    | 18 | 18  | 24 | 18 | 12 |    |
| СГ.06        | Бурятский язык в профессиональной деятельности                                                                                        | 36          | 26         | 10         | 26         |  |  |  |    |    | 36 |     |    |    |    |    |
| <b>ЕН.00</b> | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>                                                                                 | <b>132</b>  | <b>92</b>  | <b>42</b>  | <b>92</b>  |  |  |  |    |    |    |     |    |    |    |    |
| ЕН.01        | Экологические основы природопользования                                                                                               | 48          | 32         | 16         | 32         |  |  |  |    |    | 48 |     |    |    |    |    |
| ЕН.02        | Основы аналитической химии                                                                                                            | 52          | 34         | 18         | 34         |  |  |  |    |    | 52 |     |    |    |    |    |
| ЕН.03        | Основы экономики, менеджмента и маркетинга                                                                                            | 32          | 26         | 8          | 26         |  |  |  |    |    |    |     | 32 |    |    |    |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                                      | <b>880</b>  | <b>624</b> | <b>256</b> | <b>624</b> |  |  |  |    |    |    |     |    |    |    |    |
| ОП.01        | Ботаника и физиология растений                                                                                                        | 72          | 50         | 22         | 50         |  |  |  |    |    | 72 |     |    |    |    |    |
| ОП.02        | Основы агрономии                                                                                                                      | 72          | 50         | 22         | 50         |  |  |  |    |    |    | 72  |    |    |    |    |
| ОП.03        | Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства                                                 | 104         | 72         | 32         | 72         |  |  |  |    |    |    | 104 |    |    |    |    |
| ОП.04        | Микробиология, санитария и гигиена                                                                                                    | 72          | 48         | 24         | 48         |  |  |  |    |    | 72 |     |    |    |    |    |
| ОП.05        | Правовые основы профессиональной деятельности                                                                                         | 48          | 34         | 14         | 34         |  |  |  |    |    |    |     |    |    | 48 |    |
| ОП.06        | Метрология, стандартизация и подтверждение качества                                                                                   | 44          | 30         | 14         | 30         |  |  |  |    |    |    |     | 44 |    |    |    |
| ОП.07        | Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                             | 56          | 40         | 16         | 40         |  |  |  |    |    |    |     |    | 56 |    |    |
| ОП.08        | Охрана труда                                                                                                                          | 32          | 26         | 8          | 26         |  |  |  |    |    |    |     |    |    |    | 32 |
| ОП.09        | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                        | 68          | 60         | 68         | 60         |  |  |  |    |    |    |     | 68 |    |    |    |
| ОП.10        | Введение в специальность                                                                                                              | 72          | 50         | 22         | 50         |  |  |  | 36 | 36 |    |     |    |    |    |    |
| ОП.11        | Кормопроизводство                                                                                                                     | 72          | 48         | 24         | 48         |  |  |  |    |    |    |     |    |    | 72 |    |
| ОП.12        | Технологии точного земледелия                                                                                                         | 96          | 66         | 30         | 66         |  |  |  |    |    |    |     |    |    | 96 |    |
| ОП.13        | Основы биотехнологий в растениеводстве                                                                                                | 72          | 50         | 22         | 50         |  |  |  |    |    |    |     |    | 72 |    |    |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                          |             |            |            |            |  |  |  |    |    |    |     |    |    |    |    |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Организация работ растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</b> | <b>1240</b> | <b>970</b> | <b>270</b> | <b>970</b> |  |  |  |    |    |    |     |    |    |    |    |

|           |                                                                                  |     |     |     |     |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| МДК.01.01 | Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства                | 126 | 86  | 40  | 86  |  |  |  |  |  | 64 | 62  |     |     |     |     |
| МДК.01.02 | Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур                  | 342 | 240 | 102 | 240 |  |  |  |  |  |    | 208 | 134 |     |     |     |
| МДК.01.03 | Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства                  | 104 | 72  | 32  | 72  |  |  |  |  |  |    |     | 104 |     |     |     |
| МДК.01.04 | Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации           | 138 | 96  | 42  | 96  |  |  |  |  |  |    |     |     |     | 66  | 72  |
| МДК.01.05 | Механизация технологий в растениеводстве                                         | 170 | 116 | 54  | 116 |  |  |  |  |  | 66 | 104 |     |     |     |     |
| УП.01     | Учебная практика                                                                 | 144 | 144 |     | 144 |  |  |  |  |  |    | 72  |     |     | 36  | 36  |
| ПП.01     | Производственная практика                                                        | 216 | 216 |     | 216 |  |  |  |  |  |    | 108 |     | 108 |     |     |
| ПМ.02     | Контроль процесса развития растений в течении вегетации                          | 988 | 778 | 210 | 778 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |
| МДК.02.01 | Защита растений                                                                  | 172 | 122 | 50  | 122 |  |  |  |  |  |    |     |     | 86  | 86  |     |
| МДК.02.02 | Обработка и воспроизводство плодородия почв                                      | 258 | 180 | 78  | 180 |  |  |  |  |  | 64 | 66  | 64  | 64  |     |     |
| МДК 02.03 | Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства                   | 120 | 84  | 36  | 84  |  |  |  |  |  |    |     |     |     | 120 |     |
| МДК 02.04 | Хранение и переработка продукции растениеводства                                 | 150 | 104 | 46  | 104 |  |  |  |  |  |    |     |     |     | 76  | 74  |
| УП.02     | Учебная практика                                                                 | 144 | 144 |     | 144 |  |  |  |  |  |    |     |     | 36  |     | 108 |
| ПП.02     | Производственная практика                                                        | 144 | 144 |     | 144 |  |  |  |  |  |    |     |     | 36  |     | 108 |
| ПМ.03     | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 720 | 610 | 110 | 610 |  |  |  |  |  |    |     |     |     |     |     |
| МДК.03.01 | Выполнение работ по рабочей профессии Садовник                                   | 214 | 148 | 66  | 148 |  |  |  |  |  |    |     | 94  | 120 |     |     |
| УП.03     | Учебная практика                                                                 | 144 | 144 |     | 144 |  |  |  |  |  |    |     |     | 108 |     | 36  |

|                                                    |                                                                                                                                   |             |            |    |            |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |            |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|------------|
| <b>ПП.03</b>                                       | <b>Производственная практика</b>                                                                                                  | <b>216</b>  | <b>216</b> |    | <b>216</b> |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>144</b> |  | <b>72</b>  |
| <b>Вариативная часть образовательной программы</b> |                                                                                                                                   |             |            |    |            |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |            |
| <b>МДК<br/>03.02</b>                               | Беспилотные технологии в АПК<br>(Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)) | 146         | 102        | 44 | 102        |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  | 146        |
| <b>ГИА.00</b>                                      | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                                                                        | <b>216</b>  | <b>216</b> |    | <b>216</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  | <b>216</b> |
| <b>Итого:</b>                                      |                                                                                                                                   | <b>5940</b> |            |    |            |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |            |

## 5.2. Календарный учебный график

[illegible]

|                        |                  |                                   |                          |                  |                |          |
|------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|----------------|----------|
| Теоретическое обучение | Учебная практика | Практика по профилю специальности | Демонстрационный экзамен | Подготовка к ГИА | Проведение ГИА | Каникулы |
|------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|----------------|----------|



### 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

### 5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

#### 5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

Естественно- научных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Самостоятельной и воспитательной работы.

Лаборатории:

Технологии производства продукции растениеводства;

Агрометеорологии и сельскохозяйственной мелиорации;

Семеноводства с основами селекции;

Аналитической химии;

Метеорологии;

Микробиологии, санитарии и гигиены;

Ботаники и физиологии растений;

Агрономии;

Электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

Метрологии, стандартизации и подтверждения качества агрохимии;

Защиты растений;

Технологии хранения и переработки продукции растениеводства

Мастерские/зоны по видам работ:

Агрономия

Сити-фермерство

Управления сельскохозяйственными машинами

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– спортивный зал;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b><u>«ПМ 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»</u></b> ..... | <b>38</b> |
| <b><u>«ПМ 02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ»</u></b> .....                                                                       | <b>74</b> |
| <b><u>«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ»</u></b> .....                                                                                                 | <b>94</b> |

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД  
СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «ПМ 01<br/>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами<br/>возделывания сельскохозяйственных культур»</u> ..... | 40 |
| <u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u> ....                                                                                                                                    | 40 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u> .....                                                                                                                                                      | 40 |
| <u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u> .....                                                                                                                                                                 | 42 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u> .....                                                                                                                                                                                  | 42 |
| <u>2.2. Структура профессионального модуля</u> .....                                                                                                                                                                            | 42 |
| <u>2.3. Содержание профессионального модуля</u> .....                                                                                                                                                                           | 43 |
| <u>3. Условия реализации профессионального модуля</u> .....                                                                                                                                                                     | 72 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                                                                                                                                                                           | 72 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                                                                                                                                                                               | 72 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u> .....                                                                                                                                                 | 72 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| :Код ПК                                                                   | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Владеть навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.<br>ПК 1.4.<br>ПК 1.5.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7. | устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий; определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; выдавать задания бригадам (звеньям, работникам); готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий; анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж; проводить инструктаж с | оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы; технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий; приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций; | изучения технологических карт; анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур; самостоятельного составления планов-графиков проведения работ; разработки заданий для растениеводческих бригад; распределения заданий между растениеводческими бригадами и выдачи заданий; инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий; самостоятельного выполнения производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач; осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа; выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур; выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций; выявлять дефекты и недостатки технологических операций; определять пути их устранения; организовывать работы по устранению дефектов и недостатков; соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки; проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции; анализировать информацию для составления первичной отчетности; представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии</p> | <p>классификацию и характеристику методов контроля качества выполнения технологических операций; требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными; способы выявления дефектов и недостатков технологических операций; методы устранения дефектов и недостатков; порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков; правила техники безопасности при проведении технологической регулировки; типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); типы посевных агрегатов (машин и механизмов); способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций; требования к составлению первичной отчетности; источники сбора информации; правила обработки</p> | <p>сельскохозяйственных культур; оперативного контроля качества выполнения технологических операций; организации устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков; технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ; учета принципов ресурсосбережения при проведении работ; сбора информации для составления первичной отчетности; обработки и оформления информации для составления первичной отчетности.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |              |                       |  |
|--|--------------|-----------------------|--|
|  | с правилами. | (анализа) информации. |  |
|--|--------------|-----------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                      | 270           | 590                              |
| Курсовая работа (проект)             |               | 20                               |
| Самостоятельная работа               | -             | -                                |
| Практика, в т.ч.:                    | 360           | 360                              |
| учебная                              | 144           | 144                              |
| производственная                     | 216           | 216                              |
| Промежуточная аттестация             |               |                                  |
| Всего                                | <b>1240</b>   | <b>970</b>                       |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                               | Наименования разделов профессионального модуля                                  | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                        | 2                                                                               | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ОК 01<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.   | Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства     | 72          | 60                                     | 72                       | 72              | x                        | -                      |                  |                           |
| ПК 1.4.<br>ПК 1.5.<br>ПК 1.6.<br>ПК 1.7. | Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур       | 90          | 80                                     | 90                       | 90              | x                        | -                      |                  |                           |
|                                          | Раздел 3 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства        | 94          | 70                                     | 94                       | 94              |                          |                        |                  |                           |
|                                          | Раздел 4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации | 105         | 80                                     | 105                      | 105             |                          |                        |                  |                           |
|                                          | Раздел 5 Механизация технологий в растениеводстве                               | 87          | 60                                     | 87                       | 87              |                          |                        |                  |                           |
|                                          | Учебная практика                                                                | 72          | 72                                     |                          |                 |                          |                        | 72               |                           |
|                                          | Производственная практика                                                       | 216         | 216                                    |                          |                 |                          |                        |                  | 216                       |
|                                          | Промежуточная аттестация                                                        | X           |                                        |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
|                                          | <b>Всего:</b>                                                                   | <b>736</b>  | <b>638</b>                             | <b>448</b>               | <b>448</b>      | <b>X</b>                 | <b>X</b>               | <b>72</b>        | <b>216</b>                |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.1.</b> Атмосфера и ее основные свойства                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    | Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение составных частей воздуха для сельского хозяйства. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. Изменение давления с высотой. Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    | Практическое занятие 1.<br>Изучение основных приборов для измерения атмосферного давления.<br>Измерение атмосферного давления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Тема 1.2.</b> Солнечная радиация и радиационный баланс                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    | Солнечная энергия и ее измерение. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Биологическое значение основных частей спектра. Фотосинтетически активная радиация, ее значение для растений. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альbedo различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альbedo для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности. |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    | Практическое занятие 2, 3.<br>Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Температурный режим почвы и воздуха                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    | Основные тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Термоизоплеты. Законы Фурье. Методы воздействия на температурный режим почвы. Измерение температуры околосреднего слоя воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                    | Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    | Практическое занятие 4,5,6<br>Измерение температуры воздуха и почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.4.</b> Вода в атмосфере и почве                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    | Влажность воздуха. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Суточный и годовой ход элементов влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость. Влияние метеорологических факторов на испарение. Суточный и годовой ход испарения. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве.                                                                                                                                        |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | Конденсация водяного пара. Продукты конденсации водяного пара.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                          | Облака. Определение форм и величины облачности. Осадки. Методы измерения осадков. Суточный и годовой ход осадков. Пестрота в распределении летних осадков. Продуктивные и непродуктивные осадки. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров. Измерение высоты и плотности снега. Определение запасов воды в снеге. Снегосъемки. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Снежные мелиорации. |
|                                                                                          | Почвенная влага и методы определения. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Годовой ход запасов продуктивной влаги в различных районах. Значение учета ресурсов почвенной влаги для сельскохозяйственного производства. Мероприятия по регулированию водного режима почвы.                                                                                                                                         |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание                                                | Практическое занятие 7,8,9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                          | Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                          | Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений.                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними | Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы их классификация. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Синоптическая карта. Виды прогнозов погоды. Служба погоды. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.                                                                                                                  |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                          | Практическое занятие 10,11,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                          | Определение направления и скорости ветра по приборам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                          | Типы засух и суховеев, влияние их на сельскохозяйственные культуры. Методы борьбы с засухами и суховеями. Пыльные бури, причины возникновения и повторяемость. Меры борьбы с пыльными бурями. Град, причины возникновения и районы наиболее опасных градобитий. Меры борьбы с градобитиями.                                                                                                                          |
|                                                                                          | Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. Меры борьбы с водной эрозией. Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, трав и плодовых деревьев. Агрометеорологические показатели и их прогнозы.                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение                                              | Практическое занятие 13, 14, 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                          | Разработка плана мероприятий по борьбе с опасными метеорологическими явлениями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                          | Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.                                                                                                                                                                                      |
| Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение                                              | Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства.                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                          | Практическое занятие 16,17,18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                          | Использование агрометеорологической информации в практической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Всего</b>                                                                     | <b>126ч</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Классификация полевых культур                                | <b>Содержание</b><br>Классификация полевых культур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 2.2.</b> Сущность современных технологий возделывания полевых культур    | <b>Содержание</b><br>Сущность современных технологий возделывания полевых культур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2.3.</b> Зерновые культуры                                               | <b>Содержание</b><br>Зерновые культуры – основа сельскохозяйственного производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур.<br>Народохозяйственное значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закали. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период.<br>Общая характеристика пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц.<br>Озимая рожь, народохозяйственное значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.<br>Яровая пшеница, народохозяйственное значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.<br>Ячмень, народохозяйственное значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя.<br>Овес, народохозяйственное значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса.<br>Кукуруза, народохозяйственное значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос.<br>Гречиха, народохозяйственное значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи<br><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br>Лабораторная работа 1<br>Определение хлебов первой и второй групп по морфологическим особенностям<br>Практическое занятие 1<br>Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур |
| <b>Тема 2.4.</b> Зерновые бобовые культуры                                       | <b>Содержание</b><br>Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Горох – важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования соломой. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br>Лабораторная работа 2<br>Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам.<br>Практическое занятие 2<br>Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания зернобобовых культур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.5. Корнеплоды</b>                           | <b>Содержание</b><br>Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорта корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов. Современные технологии возделывания корнеплодов                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br>Лабораторная работа 3<br>Определение корнеплодов по морфологическим признакам.<br>Практическое занятие 3<br>Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов на корм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 2.6. Клубнеплоды</b>                          | <b>Содержание</b><br>Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля. Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br>Практическое занятие 4<br>Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.7. Бахчевые культуры</b>                    | <b>Содержание</b><br>Бахчевые культуры (арбузы, дыни, тыквы), их значение, районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорта. Технология возделывания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br>Практическое занятие 5<br>Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания бахчевых культур.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 2.8. Масличные и эфирномасличные культуры</b> | <b>Содержание</b><br>Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Характеристика сортов. Современная технология возделывания подсолнечника. Особенности агротехники сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции. Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика эфирных масел и направления их использования. Сорта и технологии выращивания эфирномасличных культур |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 4<br/>Определение масличных и эфиромасличных культур по морфологическим признакам.<br/>Практическое занятие 6<br/>Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2.9.</b> Прядильные культуры        | <p><b>Содержание</b></p> <p>Лубо (стебле) волокнистые прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна). Фазы роста и развития. Характеристика сортов. Морфологические признаки и особенности биологии растений конопли, сорта. Современные технологии возделывания льна-долгунца, конопли. Плодоволокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонковолокнистого). Сорта и технологии возделывания хлопчатника.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 5<br/>Определение прядильных культур по морфологическим признакам<br/>Практическое занятие 7<br/>Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания прядильных культур.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 2.10.</b> Табак и махорка           | <p><b>Содержание</b></p> <p>Табак и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности биологии табака и махорки. Сортотипы табака. Качество табачного сырья. Технологии возделывания табака. Сорта и особенности агротехники махорки</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 6<br/>Определение табака и махорки по морфологическим признакам.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 2.11.</b> Луговое кормопроизводство | <p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация природных кормовых угодий. Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий, их производственное значение. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий поверхностного улучшения лугов и их эффективность. Основные мероприятия поверхностного улучшения угодий. Культуртехнические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой. Коренное улучшение природных кормовых угодий. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные работы. Уничтожение кустарника, леса, планировка поверхности. Первичная обработка, удобрение и известкование почвы. Посев трав. Уход за посевами трав. Сенокосы и пастбища в севооборотах (кормовые</p> |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>севообороты) и вне севооборотов. Почвозащитные севообороты. Ускоренное залужение. Создание орошаемых сенокосов и пастбищ. Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокосообороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот. Особенности использования пастбищ для различных видов животных. Экологические проблемы в использовании.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 8<br/>Разработка плана организации пастбищной территории; определение поливной нормы и дозы удобрений для пастбищных и сенокосных травостоев.</p> <p>Практическое занятие 9<br/>Составление травосмесей, определение нормы высева семян трав и покровной культуры; разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Тема 2.12</b> Полевые кормовые культуры</p>   | <p><b>Содержание</b></p> <p>Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания. Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго-суданских гибридов, могоара, пайзы, чумизы, райграса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах. Многолетние травы и их характеристика. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Продолжительность и частота использования травосмесей.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 7<br/>Определение кормовых трав и семян кормовых трав по морфологическим признакам.</p> <p>Практическое занятие 10<br/>Составление агротехнической части технологической карты возделывания многолетних и однолетних кормовых трав.</p> |
| <p><b>Тема 2.13</b> Заготовка и хранение кормов</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Древесная зелень, хлорелла, проращенные гидропонным методом семена зерновых культур. Медоносные растения. Требования ГОСТов к качеству зеленого корма. Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование сенных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена. Режим досушивания прессованного, рассыпного неизмельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p>в буртах и траншеях.</p> <p>Технология силосования свежей зеленой массы растений. Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений.</p> <p>Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов.</p> <p>Комбинированный силос. Рецепты и технология его закладки</p> <p>Технология консервирования влажного кормового зерна.</p> <p>Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии с требованиями ГОСТов.</p> <p>Хранилища для силоса и сенажа.</p> <p>Гранулирование и брикетирование кормов. Сырье для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул. Сырьевой конвейер. Режим сушки разных видов сырья. Контроль качества сырья и готового продукта.</p> <p>Применяемое оборудование, его регулировка. Способы обеспечения высокого качества травяной муки и травяной резки, брикетов и гранул.</p> <p>Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок.</p> <p>Требования ГОСТов к качеству травяной муки, травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Производство брикетов и гранул из кормовых смесей.</p> <p>Технология заготовки зеленой массы, предназначенной для высокотемпературной искусственной сушки. Провяливание зеленой массы в полевых условиях перед высокотемпературной сушкой. Обеспечение ритмичной работы агрегатов по производству кормов</p> <p>высокотемпературной искусственной сушки. Экономическая эффективность высокотемпературной искусственной сушки кормов</p> <p>Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины самовозгорания кормов</p> <p>высокотемпературной искусственной сушки и меры пожарной безопасности.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 11</p> <p>Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах.</p> <p>Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа.</p> |
| <p><b>Тема 2.14.</b></p> <p>Классификация и биологические особенности овощных культур</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Значение и классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений.</p> <p>Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Классификация овощных растений по их отношению к влажности почвы и воздуха. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 8</p> <p>Определение овощных растений по продуктивным органам.</p> <p>Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Тема 2.15.</b> Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта</p>               | <p><b>Содержание</b></p> <p>Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодичного снабжения населения овощами. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Утепленный грунт. Устройство утепленного грунта. Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели.</p> <p>Способы обогрева сооружений защищенного грунта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.16.</b> Севообороты в открытом и культуuroобороты в защищенном грунтах | <p><b>Содержание</b></p> <p>Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте. Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Экономическая оценка севооборотов. Культуuroобороты в теплицах и утепленном грунте. Агроэкономические принципы составления культуuroоборотов. Значение культуuroоборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культуuroоборотов, принципы и методика их разработки. Основные схемы культуuroоборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 12</p> <p>Составление схем овощных севооборотов в открытом грунте, культуuroоборотов в защищенном грунте.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 2.17.</b> Возделывание овощных культур в открытом грунте                 | <p><b>Содержание</b></p> <p>Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капусты. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Корнеплодные овощные культуры (свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, брюква, репа, редька, редис): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.</p> <p>Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейство бобовые – горох, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоль): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Зеленные овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Многолетние овощные культуры (щавель, ревень, хрен, спаржа), особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 13</p> <p>Составление агротехнической части, технологической карты возделывания овощных культур в открытом грунте.</p> |
| <b>Тема 2.18.</b> Возделывание овощных культур в защищенном грунте               | <p><b>Содержание</b></p> <p>Технологии производства овощей в защищенном грунте: – огурца, томата, зеленных культур. Выгоночные – репчатый лук, корневой сельдерей и корневая петрушка, столовая свекла и др. Посевные – листовой и кочанный салат, пекинская капуста, листовая горчица, редис, кресс-салат, шпинат, кинза, укроп.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 14</p> <p>Составление агротехнической части, технологической карты возделывания овощных культур в защищённом грунте.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.19.</b> Малораспространенные овощные культуры                          | <p><b>Содержание</b></p> <p>Малораспространенные овощные культуры: кардон (испанский артишок). стахис, топинамбур, скорцонер, овсяный корень др.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.20.</b> Биологические особенности и морфологические                    | <p><b>Содержание</b></p> <p>Значение, ботанический состав и классификация плодовых растений. Основные плодовые породы, районы их промышленной культуры. Биологические особенности и производственная характеристика основных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>признаки плодовых растений</p>                                              | <p>плодовых пород. Основные части и органы плодового растения. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Закономерности формирования корневой системы в зависимости от сорта, породы, подвоя, почвенных условий и агротехники. Закономерности плодоношения. Взаимосвязь между ростом и плодоношением. Комплекс условий внешней среды, необходимый для роста и плодоношения плодовых растений. Требования плодовых растений к почве, Роль агротехники в создании для растений оптимального водно-воздушного и пищевого режимов. Потребность плодовых растений в элементах питания, их отношение к кислотности, щелочности и засоленности почв. Отношение плодовых растений к низким температурам. Зимостойкость и морозоустойчивость. Роль агротехники в повышении устойчивости плодовых культур к низким температурам. Потребность плодовых растений в воде в разные возрастные периоды и фазы вегетации. Агротехнические мероприятия по улучшению водного режима.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 9</p> <p>Определение плодовых растений по морфологическим признакам.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Тема 2.21.</b> Технология выращивания посадочного материала растений</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Современные требования к качеству посадочного материала. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых. Организация сети питомников, их районирование и специализация. Классы и категории посадочного материала.</p> <p>Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых культур. Меристемная культура как способ оздоровления и размножения посадочного материала, свободного от вирусов и микоплазменных болезней. Прививка и окулировка. Условия успешного срастания прививочных компонентов. Инструменты и материалы, необходимые для прививки и окулировки. Способы прививки, время и техника проведения. Технология зимней прививки. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Требования, предъявляемые к подвоям. Семенные и клоновые подвои, их роль в интенсификации современного промышленного плодоводства.</p> <p>Районированные подвои, их краткие биологические особенности и производственная характеристика. Использование промежуточной вставки клопового подвоя с целью получения слаборослых деревьев. Принципы организации маточно-семенных насаждений в питомниках. Книга маточных насаждений. Организация маточников, свободных от опасных вредителей и болезней. Заготовка семян, их хранение. Нормы выхода семян. Определение качества посевного материала. Сортирование. Особенности прорастания семян плодовых растений. Стратификация семян. Способы выращивания семенных подвоев. Подготовка почвы к посеву. Время, способы и нормы высева семян. Уход за сеянцами, Закладка маточных насаждений клоновых подвоев. Уход за маточными насаждениями. Технологии ускоренного выращивания клоновых подвоев для основных плодовых пород.</p> <p>Роль качества привойного материала. Особенности получения здорового привойного материала. Особенности маточно-сортовых (привойных) садов. Особенности ухода за плодовыми маточными деревьями. Подготовка участка для закладки первого поля питомника. Подготовка и посадка подвоев. Уход за подвоями, их подготовка к окулировке. Инвентарь и материалы, необходимые для проведения окулировки. Организация, сроки и техника окулировки. Особенности окулировки косточковых и орехоплодных пород. Уход за окулянтами. Подокулировка. Защита окулянтов от зимних повреждений и грызунов. Основные задачи</p> |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>выращивания однолеток во втором поле питомника. Весенне-летний уход за окулянтами. Выращивание двухлеток в третьем поле питомника. Закладка и формирование кроны. Вырезка шипа. Методы ускоренного выращивания саженцев плодовых культур.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 15</p> <p>Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Тема 2.22.</b> Закладка плодового сада</p>              | <p><b>Содержание</b></p> <p>Основные типы, организация и технология закладки плодовых насаждений. Современные типы садов. Выбор места под сад. Организация территории сада. Мелиоративные мероприятия при подготовке площади под сад. Дорожная сеть и защитные насаждения. Подготовка участка и обработка почвы под сад. Внесение удобрений, копка ям. Припосадочное удобрение плодовых растений. Подготовка саженцев к посадке. Система размещения и площади питания плодовых деревьев в садах различного типа. Принципы подбора пород, сортов и подвоев для садов интенсивного типа. Современные требования к сортам и подвоям. Выбор типа сада в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Внутриквартальное размещение сортов. Сроки, способы и техника посадки плодовых культур. Послепосадочный уход.</p> <p>Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы крон плодовых деревьев. Система формирования крон плодовых деревьев. Особенности обрезки деревьев в различные возрастные периоды. Породно-сортовые особенности обрезки. Механизированная обрезка в промышленных садах. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формировании крон.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Лабораторная работа 10</p> <p>Обрезка плодовых деревьев.</p>                                                                                            |
| <p><b>Тема 2.23.</b> Уход за молодым и плодоносящим садом</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Системы обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Система удобрения в молодом и плодоносящем саду. Органические, минеральные удобрения. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сорто-подвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду. Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения. Оросительные и поливные нормы. Режимы орошения в различных типах современных садов. Способы и техника проведения поливов по бороздам и дождеванием. Разработка и использование в садоводстве капельного и подпочвенного способов орошения. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев. Техника проведения обрезки и других сопутствующих приемов. Основные принципы формирования кроны в саду. Система формирования кроны в зависимости от биологических особенностей породы, подвоев, сортов и природных условий зоны. Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки.</p> <p>Уход за штамбом, кроной и урожаем в саду. Защита сада от весенних заморозков. Лечебный уход за садами, подмерзшими и поврежденными грызунами. Химическая нормировка цветков и завязей, использование</p> |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <p>ростовых веществ для уменьшения предуборочного опадения плодов. Ремонт и реконструкция плодовых насаждений. Определение урожайности сада. Подготовка к уборке, сроки и техника съема плодов. Инвентарь и материалы для уборки. Технология поточной уборки, транспортирования и хранения плодов. Товарная обработка плодов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                  | <p>Практическое занятие 16<br/>Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 2.24. Технология выращивания ягодных культур</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                  | <p>Ягодные растения. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Требования, предъявляемые к посадочному материалу земляники. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций земляники. Земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Уборка урожая. Послеуборочный уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники.</p> <p>Опыт хозяйств зоны по выращиванию здорового посадочного материала земляники и получению высоких урожаев.</p> <p>Малина. Биологические особенности. Способы размножения и выращивания здорового посадочного материала малины. Выбор места и подготовка почвы для закладки промышленных плантаций малины. Защитные насаждения. Размещение растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями. Уборка урожая. Опыт хозяйств зоны, получающих высокие урожаи малины. Особенности технологии возделывания малины с прерывистым циклом плодоношения. Культура малины способом смещения полос.</p> <p>Смородина и крыжовник. Районы распространения. Биологические особенности смородины и крыжовника. Способы размножения и организация производства здорового посадочного материала, Закладка плантаций и уход за молодыми растениями. Формирование и обрезка кустов. Уход за плодоносящей плантацией. Механизация уборки урожая. Техника безопасности.</p> |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                  | <p>Практическое занятие 17<br/>Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 3.1. Теоретические основы селекции и семеноводства</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                  | <p>Введение. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.</p> <p>Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции. Подразделение отрасли: ВНИИ растениеводства и его функции (сбор, изучение, распространение и сохранение растительных ресурсов для селекции), селекционные учреждения, селекцентры (селекционная работа), Государственная комиссия РФ по охране селекционных достижений. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры: И.В. Мичурин, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, А.П. Шехурдин, П.Н. Константинов, П.И. Лисицын, А.Г. Лорх, В.С. Пустовойт, П.П. Лукьяненко, М.И. Хаджинов, А.В. Алпатьев, П.И. Симиренко, М.А. Лисавенко и др.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>Сорт и его значение в производстве.</p> <p>Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника. Сорта для возделывания на различных агрофонах: по разным предшественникам, на поливе и на богаре, при различной обеспеченности хозяйств минеральными и органическими удобрениями и т. д. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей. Сорт в общей системе интегрированной защиты растений. Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и её сохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке. Энергосберегающая и экологическая функция сорта.</p> <p>Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале.</p> <p>Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной селекции).</p> <p>Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Экотип, агроэкотип, экологические группы. Закон 9 гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение для селекции. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры. Центры происхождения наиболее важных с.-х. культур.</p> <p>Значение работы ВНИИР им. Н. И. Вавилова для селекции. Источники и доноры. Сортообразующая способность образца. Коллекционный сад в селекции плодовых и ягодных культур.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 1-5</p> <p>Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе</p> <p>Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе</p> <p>Анализ районированных сортов картофеля в регионе.</p> |
| <p><b>Тема 3.2.</b> Основы селекции полевых культур</p>           | <p><b>Содержание</b></p> <p>Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ).</p> <p>Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений. Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия. Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция на лучшую приспособленность к механизации возделывания</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 6-7</p> <p>Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Тема 3.3.</b> Методика и техника селекционного процесса</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Методы селекции. Гибридизация.</p> <p>Понятие об аналитической и синтетической селекции. Крестьянские сорта как исходный материал для селекции. Ценные хозяйственно-биологические свойства этих сортов. Селекционные сорта, созданные на их основе. Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>трансгрессивной селекции. Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Область их применения. Конвергентные скрещивания Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. Основные способы опыления. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации, на этапах скрещивания, развития гибридных семян, выращивания F1. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых форм и сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале. Мутагенез в селекции растений.</p> <p>Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций, в том числе почковых вариаций, в селекции.</p> <p>Физические и химические мутагены. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Соматоклональные варианты в культуре клеток и тканей. Сорто-мутанты и мутанты как исходный материал. Достижения и проблемы мутантной селекции. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений.</p> <p>Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов. Выделение полиплоидов по косвенным признакам в Со. Химерность тканей в Со. Цитологический контроль. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы её повышения. Триплоидные гибриды сахарной свеклы и других культур. Достижения и проблемы в селекции автополиплоидов. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации, получение гомозиготных линий у перекрестников при выведении сортов у самоопылителей. Преимущества гаплоидной селекции.</p> <p>Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора.</p> <p>Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей. Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева. Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции многолетних плодовых культур.</p> <p>Отбор из популяции клеток. Отбор на селективных средах.</p> <p>Организация и техника селекционного процесса<br/>Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений –</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса.</p> <p>Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное.</p> <p>Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание.</p> <p>Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе. Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания.</p> <p>Техника полевых работ. Посев. Уход за селекционными посевами.</p> <p>Наблюдения. Оценки селекционного материала. Прямые и косвенные, полевые, лабораторные и лабораторно-полевые, органолептические, инструментальные, биохимические и биологические. Браковка и учет урожая. Способы выражения градации признака или свойств в процентах, в единицах массы, длины и т.д., в баллах. Ускорение селекционного процесса. Способы ускоренного размножения селекционного материала.</p> <p>Селекция на гетерозис. Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность (ОКС). Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополых культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 8-11</p> <p>Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.</p> <p>Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы</p> |
| <p><b>Тема 3.4.</b></p> <p>Биотехнологические методы селекции</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Культуры клеток и тканей: эмбриокультура, культура пыльников.</p> <p>Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем.</p> <p>Соматическая гибридизация</p> <p>Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 12</p> <p>Анализ биотехнологических методов селекции сельскохозяйственных растений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Тема 3.5.</b></p> <p>Семеноводство полевых культур</p>      | <p><b>Содержание</b></p> <p>Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>Основные задачи семеноводства.</p> <p>Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства.</p> <p>Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.</p> <p>Семеноводство зерновых культур</p> <p>Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта.</p> <p>Особенности семеноводческой агротехники. Сортной и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам.</p> <p>Семеноводство зернобобовых культур</p> <p>Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта.</p> <p>Особенности семеноводческой агротехники. Сортной и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам.</p> <p>Семеноводство льна-долгунца.</p> <p>Организация семеноводства льна-долгунца. Первичное и вторичное Семеноводство. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов. Сортной и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 13-17</p> <p>Определение важнейших видов и разновидностей основных зерновых культур. Сортные признаки.</p> <p>Определение важнейших видов и разновидностей зернобобовых культур. Сортные признаки зернобобовых культур.</p> <p>Определение районированных сортов картофеля и корнеплодов по сортовым признакам</p> |
| <p><b>Тема 3.6.</b> Организация семеноводства на промышленной основе</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий. Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур. Особенности семеноводства гибридов кукурузы участки гибридизации, выращивание фертильных линий и их стерильных аналогов. Приемы первичного семеноводства подсолнечника. Особенности семеноводства гибридного подсолнечника. Особенности семеноводства овощных культур. Семеноводство картофеля на безвирусной основе. Семеноводство многолетних трав. Особенности семеноводства сахарной свеклы непрерывный, поддерживающий и улучшающий отборы, использование гетерозиса и др. Организация семеноводства на предприятиях. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян и повышения коэффициента их размножения.</p> <p>Комплексная механизация и автоматизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян. Хранение семенного материала. Экономические аспекты промышленного семеноводства.</p> <p>Принципы организации семеноводства зерновых культур и трав на промышленной основе. Выделение зон оптимального семеноводства.</p> <p>Технология производства семян на промышленной основе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | Закон Российской Федерации «О семеноводстве»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                              | <p>Практическое занятие 18-22</p> <p>Планирование сортообновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов.</p> <p>Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные сельскохозяйственные культуры по площадям и средней урожайности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.7. Технологии производства семян</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                              | <p>Подготовка семян к посеву. Виды предшественников. Сроки и способы сева. Нормы высева. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химических регуляторов роста и развития).</p> <p>Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке. Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности</p> <p>Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                              | <p>Практическое занятие 23-24</p> <p>Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 3.8. Сортной и семенной контроль полевых культур</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                              | <p>Сортной контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортной чистоты и категории сортовых посевов. Сортной контроль и его задачи.</p> <p>Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация на семена. Оценка качества семян. Отбор образцов семян. Определение чистоты. Определение всхожести. Определение подлинности.</p> <p>Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.</p> <p>Требования к семенам и посадочному материалу при заложении на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Подготовка семян и посадочного материала к хранению.</p> <p>Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Вредители и болезни семян и посадочного материала в условиях хранения и борьба с ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений</p> |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 24-28</p> <p>Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа.</p> <p>Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации.</p> <p>Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, подлинности, зараженности болезнями.</p> <p>Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян.</p> <p>Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Тема 4.1.</b> Научные основы организации сельскохозяйственного производства</p>                  | <p><b>Содержание</b></p> <p>Теоретические основы управления производством.</p> <p>Понятие и сущность управления. Объективные законы развития управления. Эволюция научной мысли в сфере управления. Задачи предмета, его содержание, связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении.</p> <p>Управление организациями различных организационно-правовых форм. Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Особенности управления ими.</p> <p>Функции и организационная структура управления.</p> <p>Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления.</p> <p>Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления.</p> <p>Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 1-2.</p> <p>Законы развития управления.</p> <p>Классификация функций управления.</p> |
| <p><b>Тема 4.2.</b> Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Организация управления в обслуживающих и вспомогательных подразделениях.</p> <p>Единство основного обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств.</p> <p>Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства. Принципы и методы разработки положения о внутрихозяйственном подразделении.</p> <p>Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях.</p> <p>Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений.</p> <p>Кадры и организация управленческого труда.</p> <p>Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров.</p> <p>Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения</p>                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | <p>содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений. Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха</p> <p>Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                         | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                         | <p>Практическое занятие 3-8</p> <p>Разработка положений о внутрихозяйственных подразделениях.</p> <p>Разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения</p> <p>Решение производственных ситуаций. Принятие решений.</p> <p>Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Тема 4.3.</b><br/>Экономические аспекты управления структурным подразделением</p> | <p><b>Содержание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                         | <p>Планирование деятельности структурных подразделений</p> <p>Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования.</p> <p>Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах.</p> <p>Определение потребности в, сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах. Оперативное планирование</p> <p>Система мотивации труда.</p> <p>Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала.</p> <p>Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда.</p> <p>Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений.</p> <p>Материальное и нематериальное стимулирование</p> <p>Документация и делопроизводство в системе управления</p> <p>Документы, их виды. Классификация документов. Порядок их составления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация делопроизводства в подразделении. Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, докладных и объяснительных записок, служебных писем. Организация хранения документов</p> <p>Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений</p> <p>Учет, отчетность и анализ как функция руководителя</p> <p>внутрихозяйственного подразделения, требования к ее выполнению. Учет средств производства, материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности подразделения, сроки и периодичность составления.</p> <p>Ответственность за своевременное и объективное составление отчетности.</p> <p>Задачи и содержание анализа производственной деятельности</p> <p>внутрихозяйственного подразделения. Анализ работы подразделения</p> |
|                                                                                         | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                         | <p>Практическое занятие 9-14</p> <p>Определение потребности подразделения в технике, семенном фонде.</p> <p>Оценка эффективности управления на основе производственных и экономических показателей работы предприятия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <p>Расчет показателей использования трудовых ресурсов.</p> <p>Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций.</p> <p>Составление различных документов по структурному подразделению.</p> <p>Заполнение документов по учету в производственном подразделении.</p> <p>Анализ работы структурного подразделения скрещивания, технических данных селекционного процесса.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Тема 4.4.</b> Система ведения хозяйства</p>                              | <p><b>Содержание</b></p> <p>Организационно-экономическая характеристика предприятия.</p> <p>Местоположение, размеры и специализация предприятия.</p> <p>Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений.</p> <p>Принципы научного земледелия. Структура посевов, организация системы севооборотов, мероприятия по повышению плодородия почв.</p> <p>Экономическая эффективность использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных производственных фондов. Расчёт нормы прибыли.</p> <p>Организация основных трудовых процессов и уровень их механизации.</p> <p>Нормообразующие факторы и особенности нормирования в растениеводстве.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                | <p>Практические занятия 15-20</p> <p>Разработка мероприятий по повышению плодородия почв.</p> <p>Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Тема 4.5.</b><br/>Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования развития сельскохозяйственных предприятий</p> <p>Классификации прогнозирования в зависимости от цели, периода разработки, по объектам разработки. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Методы обоснования обязательности плановых заданий.</p> <p>Годовой план производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия. Основные разделы и порядок разработки. Классификация задач планирования.</p> <p>Перспективное планирование. Долгосрочный прогноз на 5-15 лет (обоснованное вероятностное предположение об изменениях в структуре и запросах рынка, технике и технологии производства и их социально-экономических последствиях) План развития на 3-5 лет с разбивкой по годам и целевые программы решения важнейших проблем.</p> <p>Оперативное планирование. Календарное планирования производства продукции растениеводства и диспетчеризация планов. Плановые нормативы; планы-графики производства, расчеты загрузки оборудования, доведение производственных заданий до подразделений и рабочих мест предприятия.</p> |
|                                                                                | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                | <p>Практическое занятие 21-26</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия</p> <p>Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года.</p> <p>Разработка целевых программ по заданным направлениям</p> <p>Составление календарного плана производства продукции растениеводства, данного вида.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 5. Механизация технологий в растениеводстве</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>МДК 01.05. Механизация технологий в растениеводстве</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 5.1.</b> Машины для механизированной обработки почвы. | <p><b>Содержание</b></p> <p>Плуги, их классификация, назначение различных типов. Значение и агротехнические требования к вспашке почв различных типов. Лемешной плуг, его устройство. Установка и регулировка его рабочих органов. Специальные плуги и их назначение. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Дисковые, зубовые, пружинные, сетчатые, шлейф - игольчатые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство, работа. Рабочие органы культиваторов для сплошной обработки почвы и пропашных культур. Подготовка к работе и регулировка культиваторов.</p> <p>Луцильники дисковые и лемешные, их устройство, работа. Рабочие органы луцильников. Подготовка луцильников к работе и их регулировка. Катки, их виды и назначение. Кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, гладкие, водоналивные. Подготовка катков к работе</p> <p>Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих агрегатов. Выравниватели-измельчители почвы, фрезы, их устройство и работа. Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв подверженных эрозии. Глубококорыхлители, их устройство и работа. Приспособления к плугам и луцильникам для борьбы с эрозией почв.</p> <p>Правила безопасности труда. Охрана окружающей природной среды.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 1-4</p> <p>Установка и регулировка рабочих органов навесного плуга.</p> <p>Установка и регулировка рабочих органов культиватора для сплошной обработки почвы.</p> <p>Установка и регулировка рабочих органов навесного культиватора-растениепитателя</p> <p>Подготовка к работе комбинированного почвообрабатывающего агрегата</p> |
| <b>Тема 5.2.</b> Машины для внесения удобрений.               | <p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация машин для внесения органических удобрений.</p> <p>Установки для утилизации навоза на твердую и жидкую фракции.</p> <p>Машины для разбрасывания органических удобрений. Прицепы-разбрасыватели твердых удобрений, их устройство, работа. Машины для внесения жидких удобрений. Определение фактической дозы внесения удобрений. Безопасность труда. Охрана окружающей среды.</p> <p>Классификация машин для внесения минеральных удобрений.</p> <p>Растариватели, измельчители и смесители минеральных удобрений.</p> <p>Машины для внесения минеральных удобрений в почву. Разбрасыватели минеральных удобрений, устройство, работа. Туковые и комбинированные сеялки для внесения минеральных удобрений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | Механизация внесения удобрений в период посева, посадки, вегетации сельскохозяйственных культур. Внесение минеральных удобрений при помощи авиации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести. Машины для внесения водного аммиака. Машины для внесения жидкого (безводного) аммиака. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом сельскохозяйственных культур, устройство и работа гидроподкормщиков. Безопасность труда при подготовке и внесении минеральных удобрений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                               | Практическое занятие 5<br>Регулировка машин для растаривания, измельчения и внесения минеральных удобрений на заданную норму                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 5.3.</b> Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                               | Классификация машин для защиты растений химическим способом. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей. Машины и оборудование для предпосевной обработки семян. Протравливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Вакуумный заправщик - жиже-разбрасыватель. Опрыскиватели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Виды наконечников опрыскивателей. Опыливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опыливателей. Аэрозольные генераторы и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа. Оборудование для приготовления и разбрасывания отравленных приманок. Машины для внесения гербицидов. Порядок расчета и установка машин на внесение пестицидов заданной дозы. Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана окружающей природной среды. |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                               | Практическое занятие 6<br>Регулировка машин для защиты растений (опрыскиватель) на внесение пестицидов заданной дозы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Тема 5.4.</b> Машины для заготовки кормов                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                               | Классификация машин, их принципиальное устройство и работа. для уборки трав и силосных культур. Косилки, косилки-плюшители, косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы. Грабли, валкооборачиватели и волокуши, подборщики-копнители и стогообразователи погрузчики, пресс-подборщик и погрузчики, установки для досушивания сена активным вентилированием. их назначение, принципиальное устройство и работа. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Оборудование для закладки и хранения сенажа. Агрегаты для приготовления витаминной травяной муки, их принципиальное устройство и работа. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами                                                                                        |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                               | Практическое занятие 7-9<br>Установка и регулировка рабочих органов косилки.<br>Установка и регулировка рабочих органов силосоуборочного комбайна<br>Регулировка рабочих органов пресс-подборщика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Тема.5.5.</b> Посевные и                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| посадочные машины                                                                        | <p>Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. Рядовые сеялки для посева зерновых и зернобобовых культур. Рядовые сеялки для посева льна и риса. Овощные сеялки. Сеялки для посева пропашных культур. Свекловичные сеялки. Регулировка сеялок для посева семян заданной нормы.</p> <p>Картофеле - и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировки. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней. Рассадопосадочные машины, их регулировки. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 10-14</p> <p>Установка рабочих органов и регулировка зерновых сеялок на заданную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки.</p> <p>Установка рабочих органов и регулировка универсальной пневматической сеялки на заданную норму высева семян и удобрений, глубину заделки.</p> <p>Установка рабочих органов и регулировка картофелесажалки на заданную норму высадки клубней и удобрений, глубину их заделки.</p> <p>Установка рабочих органов и регулировка рассадопосадочной машины</p> <p>Регулировка сеялок точного высева</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Тема 5.6.</b> Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Классификация жаток. Прицепные и навесные жатки, их устройство и работа. Технологическая схема работы комбайна. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы.</p> <p>Подборщики к комбайну для раздельной уборки зерновых культур. Универсальное навесное приспособление для измельчения соломы. Приспособление для сбора половы (мякины). Машины и приспособления для уборки соломы.</p> <p>Универсальный копновоз, его устройство и работа. Подборщик-стогообразователь. Скирдорез. Фуражир. Прицеп-стоговоз. Погрузчики-стогометатели.</p> <p>Машины и оборудование для послеуборочной обработки, хранения продовольственного, фуражного зерна и семян. Вальцовая сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей.</p> <p>Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна.</p> <p>Жатки для уборки крупяных культур. Зерноуборочные комбайны и их переоборудование для уборки крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки зерна крупяных культур.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 15-19</p> <p>Регулировка рабочих органов жатки для уборки зерновых культур.</p> <p>Регулировка рабочих органов молотильного устройства зерноуборочных комбайнов.</p> <p>Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов.</p> <p>Монтаж на комбайн подборщика для уборки крупяных культур, регулировка жатки и молотилки.</p> <p>Регулировки семяочистительной машины</p> |
| <p><b>Тема 5.7.</b> Машины для возделывания кукурузы</p>                                 | <p><b>Содержание</b></p> <p>Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Машины для ухода за</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <p>посевами. Машины для уборки кукурузы. Прицепные и самоходные кукурузоуборочные комбайны, их устройство и работа. Зерноуборочные комбайны с приставкой.</p> <p>Машины для послеуборочной обработки початков кукурузы и для обработки зерна. Очистители початков. Молотилки.</p> <p>Зерноочистительные машины и агрегаты. Машины для сушки зерна кукурузы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                           | <p>Практическое занятие 20</p> <p>Регулировки кукурузоуборочного комбайна</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 5.8.</b> Машины для возделывания картофеля.       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                           | <p>Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Удобрители, гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней. Грядододелатели. Машины для подготовки семенного материала. Механизация загрузки посадочным материалом и удобрениями.</p> <p>Машины и их рабочие органы для междурядной обработки картофеля. Машины для защиты картофеля от вредных болезней. Машины для удаления ботвы химическим и механическим способами.</p> <p>Картофелеуборочные комбайны. Картофелекопатели и картофелекопатели валкообразователи для раздельного и комбинированного способов уборки клубней картофеля. Транспортёры-загрузчики клубней картофеля. Транспортёры-подборщики. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты.</p> |
|                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 5.9.</b> Машины для возделывания сахарной свеклы  | <p>Практическое занятие 21</p> <p>Регулировка рабочих органов картофелеуборочного комбайна.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                           | <p>Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Прореживатели сахарной свеклы. Автоматические прореживатели сахарной свеклы. Машины для однофазной и двухфазной уборки сахарной свеклы. Ботвоуборочные машины. Корнеуборочные самоходные машины. Самоходный погрузчик-очиститель корнеплодов. Навесной тракторный погрузчик корнеплодов сахарной свеклы. Семяочистительная горка. Устройство и работа машин.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 5.10.</b> Машины для возделывания лубяных культур | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                           | <p>Практическое занятие 22</p> <p>Регулировка рабочих органов свеклоуборочного комбайна</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 5.11.</b> Машины для возделывания овощей.         | <p>Машины для возделывания льна долгунца и конопли, их устройство и работа. Льняная сеялка, её устройство и работа. Машины для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями. Особенности уборки льна-долгунца сноповым, раздельным и комбайновым способами.</p> <p>Агротехнические требования к уборке. Регулировка вязального аппарата. Льнотеребилки. Молотилки веялки. Машины для механизации оборачивания и подбора тресты. Машины для подбора и погрузки снопов. Сушилки и оборудование для сушки льняного вороха. Коноплеуборочные комбайны. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки.</p>                                                                                                                                                           |
|                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                           | <p>Практические занятия 23</p> <p>Регулировки льноуборочного комбайна</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 5.11.</b> Машины для возделывания овощей.         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                           | <p>Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа. Установка и регулировка рабочих органов машин для обработки междурядий овощных культур. Машины для механизации отдельных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | операций. Механизация прореживания томатов. Механизация обрезки кустов томатов. Навесная и прицепная универсальная платформа, навесной транспортер. Томатоуборочный комбайн. Прицепной комбайн для уборки огурцов. Машины для уборки и очистки репчатого лука. Машины для уборки моркови и столовой свеклы. Машины для уборки овощного гороха. Машины и агрегаты для уборки овощей разных сроков созревания. Машины для уборки и послеуборочной обработки капусты. Сортировальный пункт корнеплодов. Устройство и работа машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                  | Практическое занятие 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  | Регулировка рабочих органов томатоуборочного комбайна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 5.12.</b> Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков, их устройство и работа. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений. Бульдозерная навеска выравнивания почвы. Роторный копатель. Тепличная фреза. Электрофреза. Разбрасыватель минеральных удобрений. Парниковая рядковая овощная сеялка. Передвижная плат форма-стремянка. Опрыскиватель для защищенного грунта. Самоходный полуавтоматический тепличный опрыскиватель. Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Передвижная станция жидкой подкормки растений. Оборудование: для кондиционирования воздушной среды, для капельного полива растений, для приготовления и подачи раствора пестицидов, для полива дождеванием с одновременной подкормкой, для увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах. Комплекс машин для производства рассады, их устройство и работа. Машины и оборудование для гидропонных теплиц. |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                  | Практическое занятие 25<br>Регулировка опрыскивателя для защищённого грунта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 5.13.</b> Машины для механизации работ в садоводстве.                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машина для посадки саженцев. Ямокопатель. Садовые плуги и плуги-луцильники. Дисковые садовые бороны. Садовые культиваторы. Садовые фрезы. Машина для внесения органических удобрений. Косилка-измельчитель сидератов. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машина для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада. Машины для уборки плодов и ягод. Садовый агрегат для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах. Линия товарной обработки плодов. Устройство и работа машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 5.14.</b> Машины, применяемые в селекции и семеноводстве.                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Маркер для разметки делянок, ярусов и рядков. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки. Ручные, самоходные и тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет. Мотыги, культиваторы, рыхлители, фрезы и выравниватели для междурядной обработки почвы. Туковая сеялка. Опрыскиватель. Жатки. Зернобобовая косилка. Колосовые молотилки селекционные. Пучковые и сноповые молотилки. Селекционные сушиллки, триеры, сепараторы. Загрузчики и погрузчики семян. Устройство и работа машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 5.15.</b> Машины для                                                     | Практическое занятие 26<br>Регулировка селекционных молотилок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| механизации<br>мелиоративных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Машины для подготовки земель к освоению. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики. Машины для подготовки полей к орошению. Бульдозеры для разработки и перемещения грунта, возведения насыпей, засыпки траншей и ям, их устройство и работа. Скреперы для рытья каналов, траншей, насыпи дамб, плотин, разработки котлованов, срезки на полях бугров и для засыпки низин, их устройство и работа. Грейдеры. Дренажные и кротовые машины. Планировщики и выравниватели. Бороздоделатели и валкоделатели. Дождевальные машины и установки. Классификация, устройство и работа машин. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практическое занятие 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Регулировка дождевальных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 5.16.</b><br>Комплектование<br>машинно-тракторных<br>агрегатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства сельскохозяйственных машин работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практическое занятие 28-29<br>Комплектование пахотного агрегата<br>Комплектование агрегата для прессования сена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 5.17.</b> Кинематика<br>машинно-тракторных<br>агрегатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Кинематика агрегата. Рабочий и холостой ход. Поворот. Виды поворотов и их длина. Способы движения агрегатов. Выбор способа движения. Коэффициент рабочих ходов. Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практическое занятие 30<br>Расчёты по подготовке полей к работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 5.18.</b><br>Производительность<br>машинно-тракторных<br>агрегатов и нормирование<br>работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Основные понятия и определения производительности машинно-тракторного агрегата, единицы ее измерения. «Условный эталонный гектар». Часовая, сменная производительность МТА, годовая выработка. Теоретическая и эксплуатационная производительность МТА. Элементы производительности, их анализ. Баланс времени смены и влияние его составляющих на производительность МТА. Пути повышения производительности агрегата. Способы нормирования полевых работ.                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практическое занятие 31<br>Расчёты производительности машинно-тракторных агрегатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 5.19.</b> Организация<br>нефтехозяйства и<br>техническое<br>обслуживание машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Организация нефтяного хозяйства. Хранение топлива и смазочных материалов. Заправка тракторов и автомобилей топливом и смазочными материалами. Борьба с потерями и пути экономии топлива. Пожарная безопасность нефтехозяйства. Средства пожаротушения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Учебная практика раздела</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Виды работ<br>1. Проведение метеорологических наблюдений на метеорологической площадке.<br>2. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня, агрометпрогнозов.<br>3. Использование в своей работе сведений о фактической и ожидаемой погоде, данных агрометеорологических прогнозов, данных справочников по климату.<br>4. Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительно или отрицательно) за конкретную декаду на состояние |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

- растений.
5. Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС).
  6. Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду
  7. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов.
  8. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур.
  9. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке).
  10. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.
  11. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур.
  12. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений
  13. Распознавание полевых культур по семенам и всходам.
  14. Определение биологического урожая полевых культур.
  15. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции.
  16. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их
  17. Проведение посадки плодовых и ягодных культур.
  18. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками.
  19. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев.
  20. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда.
  21. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.
  22. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике.
  23. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом.
  24. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка.
  25. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур.
  26. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение.
  27. Проведение технологических операций по производству овощей.
  28. Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта.
  29. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта.
  30. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур.
  31. Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады.
  32. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах.
  33. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур.
  34. Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды.
  35. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место.
  36. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах.
  37. Работа на рассадопосадочной машине.
  38. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам
  39. Определение технической спелости овощей.
  40. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации.
  41. Определение качества овощей по ГОСТу.
  42. Определение районированных сортов овощных культур.
  43. Выполнение приемов навешивания с/машин на гусеничный трактор
  44. Выполнение приемов навешивания с/машин на колесный трактор
  45. Выполнение подготовки к работе пахотного агрегата
  46. Выполнение подготовки к работе плоскореза-рыхлителя

47. Выполнение подготовки к работе агрегата сплошной обработки почвы
48. Выполнение подготовки к работе агрегата для лущения стерни
49. Выполнение подготовки к работе агрегата для прикатывания почвы
50. Выполнение подготовки к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений
51. Выполнение подготовки к работе зерновой сеялки
52. Выполнение подготовки к работе агрегата для посева зернобобовых культур
53. Выполнение подготовки к работе комбинированного агрегата для обработки почвы
54. Выполнение подготовки к работе агрегата для посадки картофеля
55. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания трав на сено
56. Выполнение подготовки к работе агрегата для ворошения сена
57. Выполнение подготовки к работе агрегата для сгребания сена
58. Выполнение подготовки к работе агрегата для подбора и прессования сена
59. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зеленой массы на корм
60. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелекопателем
61. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелеуборочным комбайном
62. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения органических удобрений
63. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения минеральных удобрений
64. Выполнение подготовки к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений
65. Выполнение подготовки к работе агрегата для ухода за посадками картофеля
66. Выполнение подготовки к работе агрегата для междурядной обработки свеклы
67. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки силоса
68. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки сенажа
69. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зерновых в валки
70. Выполнение подготовки к работе комбайна для раздельной уборки
71. Выполнение подготовки к работе комбайна для прямого комбайнирования.
72. Выполнение подготовки к работе агрегата для уборки овощей
73. Выполнение подготовки к работе агрегата для опыливания посевов
74. Выполнение подготовки к работе агрегата для опрыскивания посевов
75. Выполнение подготовки к работе агрегата для полива
76. Выполнение подготовки к работе льноуборочного комбайна

77. Выполнение подготовки к работе самоходного силосоуборочного комбайна

78. Выполнение подготовки к работе самоходного картофелеуборочного комбайна

**Производственная практика:**

**Виды работ**

1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.
2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.
3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.
4. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.
5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ.
6. Разработка заданий для растениеводческих бригад.
7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий.
8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.
9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.
10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.
11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.
12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.
13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.
14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ.
15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений.
16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.
17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом.
18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19. Участие в разработке должностных инструкций работников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22. Сбор информации для составления первичной отчетности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.                                                                                                                                                                    |
| 25. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения. |
| 26. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.                                                                                                                                                                                                                     |
| 27. Отработать все технологические операции по сеноуборке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 28. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет/экзамен</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Всего 1240</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### 2.4. Курсовой работа (проект)

1. Технология возделывания озимой пшеницы в регионе.
2. Технология возделывания озимой ржи в регионе.
3. Технология возделывания мягкой яровой пшеницы
4. Технология возделывания твердой яровой пшеницы
5. Технология возделывания ярового ячменя.
6. Технология возделывания пивоваренного ячменя.
7. Технология возделывания овса.
8. Технология возделывания кукурузы на силос.
9. Технология возделывания кукурузы на зерно.
10. Технология возделывания проса обыкновенного.
11. Технология возделывания гречихи.
12. Технология возделывания гороха на зерно.
13. Технология возделывания товарного картофеля
14. Технология возделывания раннего картофеля.
15. Технология возделывания сахарной свеклы.
16. Технология возделывания кормовой свеклы.
17. Технология возделывания подсолнечника.
18. Технология возделывания льна-долгунца.
19. Технология возделывания белокочанной капусты.
20. Технология возделывания столовой моркови.
21. Технология возделывания столовой свеклы.

22. Технология возделывания огурцов в открытом грунте.
23. Технология возделывания томатов в открытом грунте.
24. Технология возделывания сладкого перца.
25. Технология возделывания репчатого лука.
26. Технология возделывания овощей в защищенном грунте.
27. Технология возделывания бахчевых культур.
28. Технология возделывания столовой моркови.
29. Технология возделывания ягодных культур.
30. Технология закладки плодового сада.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Агрометеорологии и сельскохозяйственной мелиорации», «Технологии производства продукции растениеводства, семеноводства с основами селекции», «Электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Агрономия», «Сити-фермерство», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Айтжанова, С. Д. Плодоовощеводство : учебник для спо / С. Д. Айтжанова, В. Е. Торилов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-9220-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189301>.

2. Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры : учебное пособие для спо / С. Д. Айтжанова, В. Е. Торилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176855>.

3. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47051-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323075>.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций) | Формы контроля и<br>методы оценки |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ОК 01      | План-график выполнения полевых работ                               | Тестирование, экзамен,            |



|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 1.1.<br/>ПК 1.2.<br/>ПК 1.3.<br/>ПК 1.4.<br/>ПК 1.5.<br/>ПК 1.6.<br/>ПК 1.7.</p> | <p>составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур.</p> <p>Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций.</p> <p>Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур.</p> <p>Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки.</p> <p>Виды и объем работ рассчитан на смену.</p> <p>Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ.</p> <p>Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач.</p> <p>Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа.</p> <p>При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций.</p> <p>Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными.</p> <p>Определены действия по устранению дефектов и недостатков.</p> <p>Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков.</p> <p>Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.</p> <p>Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции.</p> <p>Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки.</p> <p>Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению.</p> <p>Информация достоверна и объективна.</p> | <p>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ 02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ**  
**ВЕГЕТАЦИИ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Общая характеристика.....                                                                                                                           |  |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации» в структуре образовательной программы ..... |  |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....                                                                                     |  |
| 2. Структура и содержание профессионального модуля.....                                                                                                |  |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                                                                                |  |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                                                                                          |  |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                                                                                         |  |
| 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....                                                                       |  |
| 3. Условия реализации профессионального модуля.....                                                                                                    |  |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                                                                                                          |  |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                                                                                             |  |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....                                                                                |  |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль процесса развития растений в течение вегетации».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК                                                                          | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Владеть навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01                                                                                  | <i>См. табл. Раздела 4 данной программы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>См. табл. Раздела 4 данной программы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>ПК 2.7<br>ПК 2.8<br>ПК 2.9 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв</li> <li>- определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы</li> <li>- определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации</li> <li>- выбирать методы определения общего состояния посевов,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития</li> <li>- источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</li> <li>- количественные методы определения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- анализа и интерпретации информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития</li> <li>- составления программы контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- определения фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков</li> <li>- установления календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения</li> <li>- применения различных методов определения общего</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами</li> <li>- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам</li> <li>- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом</li> <li>- определять меры по защите культурных растений от сорня</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- определять распространенность вредителей и их вредоносность</li> <li>- определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</li> <li>- принимать меры по борьбе с вредителями</li> <li>- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</li> <li>- принимать меры по борьбе с болезнями</li> <li>- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях</li> <li>- определять</li> </ul> | <p>общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологические признаки культурных и сорных растений, методы определения засоренности посевов</li> <li>- меры по защите культурных растений от сорняков</li> <li>- видовой состав вредителей,</li> <li>- методы определения плотности их популяций,</li> <li>- классификацию поврежденности растений,</li> <li>- методы определения распространенности вредителей</li> <li>- методы учета вредителей сельскохозяйственных культур</li> <li>- методы борьбы с вредителями</li> <li>- классификацию болезней сельскохозяйственных культур признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями</li> <li>- методы учета болезней</li> <li>- методы борьбы с болезнями</li> <li>- методы почвенной и растительной диагностики питания растений</li> <li>- правила использования оборудования при диагностике</li> <li>- типологию и свойства удобрений</li> <li>- правила применения удобрений на основе диагностики питания растений</li> <li>- определять</li> </ul> | <p>состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствования системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</li> <li>- совершенствования системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</li> <li>- совершенствования системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</li> <li>- совершенствования системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений</li> <li>- анализа готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li> <li>- планирования уборочной компании</li> <li>- сбора и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</li> <li>- разработки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</li> </ul> | <p>урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</li> <li>- определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании</li> <li>- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка</li> <li>- порядок организации уборочной кампании</li> <li>- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</li> </ul> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                      | 210           | 240                              |
| Курсовая работа (проект)             | 20            | 20                               |
| Самостоятельная работа               | -             | -                                |
| Практика, в т.ч.:                    | 288           | 288                              |
| учебная                              | 144           | 144                              |
| производственная                     | 144           | 144                              |
| Промежуточная аттестация             |               |                                  |
| Всего                                | <b>988</b>    | <b>778</b>                       |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК,<br>ПК | Наименования разделов<br>профессионального модуля            | Всего,<br>час. | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1             | 2                                                            | 3              | 4                                         | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ОК 01         | Раздел 1. Защита растений                                    | 172            | 122                                       | 50                       | 50              |                          | -                      |                  |                           |
| ПК 2.1        |                                                              |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.2        | Раздел 2. Обработка и<br>воспроизводство плодородия почв     | 258            | 160                                       | 78                       | 78              | 20                       | -                      |                  |                           |
| ПК 2.3        |                                                              |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.4        | Раздел 3 Агрохимическое<br>обслуживание                      | 120            | 84                                        | 36                       | 36              |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.5        | сельскохозяйственного<br>производства                        |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.6        |                                                              |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.7        | Раздел 4 Хранение и переработка<br>продукции растениеводства | 150            | 104                                       | 46                       | 46              |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.8        |                                                              |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| ПК 2.9        |                                                              |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
|               | Учебная практика                                             | 144            | 144                                       |                          |                 |                          |                        | 144              |                           |
|               | Производственная практика                                    | 144            | 144                                       |                          |                 |                          |                        |                  | 144                       |
|               | Промежуточная аттестация                                     |                |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
|               | <b>Всего:</b>                                                | <b>988</b>     | <b>778</b>                                | <b>342</b>               | <b>342</b>      | <b>20</b>                | <b>-</b>               | <b>144</b>       | <b>144</b>                |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и<br>тем профессионального<br>модуля (ПМ),<br>междисциплинарных курсов<br>(МДК)              | Содержание учебного материала,<br>лабораторные работы и практические занятия,<br>самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая<br>работа (проект) (если предусмотрены)                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Защита растений.</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>МДК 01.01. Защита растений</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Общегосударственное<br>значение мероприятий по<br>защите растений от вредителей<br>и болезней. | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                    | Введение. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней                                                                                                                               |
|                                                                                                                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 1.2.</b> Общие сведения о<br>вредителях и болезнях<br>сельскохозяйственных культур                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                    | Основы общей энтомологии. Классификация вредителей сельскохозяйственных культур. Основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям. Вредоносность вредителей и болезней.                              |
|                                                                                                                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 1.3</b> Методы борьбы с                                                                                    | <b>Практическое занятие 1, 2,3</b><br>Определение строения насекомых; фаз их развития; отряда насекомых по взрослой и личиночной фазам; типов повреждений растений насекомыми; строения клещей, нематод, слизней и грызунов. |
|                                                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур                                             | <p>Агротехнический метод борьбы. Биологический метод борьбы. Физический и механический методы борьбы. Химический метод борьбы. Карантин растений. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами</p> <p>Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха.</p> <p>Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                  | <p>Практическое занятие 4-9</p> <p>Определение пестицидов по внешним признакам, приготовление рабочих растворов определенной концентрации, совместимости препаратов при комбинировании; приготовление комбинированных составов пестицидов с удобрениями и регуляторами роста растений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.4.</b> Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                  | <p>Многоядные вредители и меры борьбы с ними. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними. Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий. Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними. Вредители и болезни плодовых, ягодных, субтропических культур, винограда и система защитных мероприятий. Вредители и болезни ползащитных лесных насаждений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                  | <p>Практическое занятие 10-26</p> <p>Определение многоядных вредителей по повреждениям растений и внешним признакам, фаз развития наиболее распространенных в зоне вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.</p> <p>Определение вредителей зерновых культур по морфологическим признакам и повреждениям растений, фаз развития основных вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.</p> <p>Определение болезней злаков по внешним признакам поражения, спор головни и ржавчины зерновых культур под микроскопом.</p> <p>Проведение экспертизы семян хлебных злаков на зараженность головней и спорыньей.</p> <p>Определение вредителей зерна и продуктов его переработки по морфологическим признакам; зараженности зерна вредителями рентгеноскопическим и акустическим методами</p> <p>Определение вредителей зерновых бобовых культур и многолетних бобовых трав по образцам, коллекциям, гербарному материалу.</p> <p>Определение возбудителей, вызывающих аскохитоз, ржавчину гороха, гнили зерновых бобовых культур под микроскопом.</p> <p>Определение вредителей и болезни основных технических культур зоны по внешним признакам и повреждениям; возбудителей болезней</p> <p>Определение вредителей и болезни сахарной свеклы и картофеля по</p> |



|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             | <p>внешним признакам и характеру повреждения и поражения.</p> <p>Определение фаз развития колорадского жука по коллекционным образцам; возбудителей церкоспороза свеклы, фитофторы, рака картофеля под микроскопом.</p> <p>Определение вредителей и болезни основных овощных и бахчевых культур зоны по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.</p> <p>Определение возбудителей, вызывающих гнили плодов томатов, ложной мучнистой росы, антракноза и гнили плодов огурца под микроскопом</p> <p>Определение вредителей и болезни овощных культур защищенного грунта по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.</p> <p>Определение гнили овощей и картофеля по внешним признакам поражения</p> <p>Определение вредителей и болезни основных плодовых и ягодных культур зоны по внешним признакам и характеру повреждения и поражения; спороношения грибов, вызывающих паршу, рак яблони, мучнистую росу крыжовника и смородины под микроскопом.</p> <p>Определение вредителей и болезни полезащитных лесных и декоративных насаждений по морфологическим признакам и характеру повреждений и поражений.</p> |
| <b>Тема 1.5.</b> Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы                                                      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                             | Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                             | Прогнозы появления насекомых и распространения болезней                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                             | <p>Практическое занятие 27-28</p> <p>Разработка прогноза появления насекомых и распространения болезней в регионе на основании информации от региональных структур защиты растений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 1.6.</b> Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорной растительностью | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                             | Системы мероприятий, особенности, основные принципы и методы планирования защиты растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                             | Важнейшее требование к планам по защите растений – согласованность мероприятий по защите растений с охраной окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                             | <p>Практическое занятие 29-31</p> <p>Разработка системы интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков с учётом региональных особенностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Всего</b>                                                                                                                | <b>172 ч.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв.</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв.</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.1.</b> Образование почвы.                                                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                             | <p>Введение. Цели и задачи раздела. Почва как основное средство сельскохозяйственного производства. История развития почвоведения. Роль ученых в развитии почвоведения.</p> <p>Образование и состав земной коры.</p> <p>Геологические процессы земной коры. Эндогенные процессы. Экзогенные процессы</p> <p>Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве. Факторы почвообразования. Почвенный профиль, его строение. Почвообразующие породы. Климат как фактор почвообразования. Организмы и их роль в почвообразовании.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Рельеф как фактор почвообразования. Возраст почв. Производственная деятельность человека. Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, гранулометрический состав почвы, разновидности почв по гранулометрическому составу. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение. Новообразования. Включения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                  | Практическое занятие 1-3<br>Описание почвенного профиля и его строения.<br>Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород.<br>Изучение образцов основных минералов по внешним признакам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 2.2. Состав почвы.</b>   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. 3 фазы почвы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы<br>Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород.<br>Почвенная структура. Скелетная часть почвы.<br>Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды. Органические коллоиды. Органо-минеральные коллоиды. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс (ППК). Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую.<br>Органическая часть почвы. Гумус. Гумусовые вещества – фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК), гумин и гиматомелановые кислоты.<br>Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы. |
|                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 2.3. Свойства почвы.</b> | Лабораторные работы 1-4<br>Отбор образцов почв и подготовка их к анализу<br>Определение гранулометрического состава почвы.<br>Определение содержания органического вещества в почве.<br>Определение реакции среды почв (РН).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | Общие физические свойства почв. Плотность твердой фазы. Плотность сложения. Пористость. Физико-механические свойства почвы - связность, пластичность, липкость, набухание и усадка. Водные свойства почв. Формы воды в почве. Водоудерживающая способность, водопроницаемость и водоподъемная способность почвы.<br>Воздушный режим почв. Главные факторы, влияющие на газообмен- диффузия, изменение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы. Теплопоглощательная способность. Отражательная способность. Теплоемкость и теплопроводность почвы. Плодородие почвы.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                  | Лабораторные работы 5-6<br>Изучение плотности почвы в образцах с ненарушенным сложением<br>Изучение влажности почвы, гигроскопической влажности.<br>Определение водопроницаемости и водоподъемности почв                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | различного грануметрического состава.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2. 4.</b> Классификация и характеристика основных типов почв России.                                         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                      | Классификация почв и закономерности их распространения. Географическое распространение почв. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая), лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных субтропиков<br>Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы<br>Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы<br>Классификация серых лесных почв<br>Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы. Классификация болотных почв.<br>Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв.<br>Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве<br>Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв |
|                                                                                                                      | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                      | Практические занятия 4-9<br>Описание подзолистых почв.<br>Описание дерново-подзолистых почв.<br>Описание серых лесных почв<br>Описание основных подтипов черноземов<br>Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм<br>Анализ почв региона по почвенным образцам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 2.5.</b> Системы земледелия                                                                                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                      | Понятие о системе земледелия. Развитие и классификация систем земледелия<br>Общие составные части систем земледелия: Правильная организация территории хозяйства, разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов на основе установленной специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                      | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2.6.</b> Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений | Практическое занятие 10<br>Разработка систем земледелия для конкретных условий региона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                      | Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Законы земледелия.<br>Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы. Регулирование водного, воздушного и теплового режимов почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы.<br>Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                      | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                      | Практическое занятие 11- 12<br>Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии<br>Анализ зависимости урожая растений от почвы, климата и производственной деятельности человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 2.7.</b> Сорняки и борьба с ними.                                                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                      | Понятие о сорняках. Сорняки – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Экология сорных растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп и их особенности.<br>Борьба с сорняками. Предупредительные, истребительные меры.<br>Химический метод истребления сорняков. Гербициды сплошного и избирательного действия. Сроки, способы, нормы применения<br>Учет засоренности полей, картирование засоренности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                 | Практическое занятие 13-16<br>Определение малолетних и многолетних сорняков по гербариям<br>Изучение семян и плодов сорных растений<br>Использование карты засоренности и посевов при разработке системы мероприятий при борьбе с<br>Расчет доз внесения гербицидов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.8. Севообороты</b>                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                 | Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов.<br>Размещение паров и полевых культур в севообороте.<br>Классификация и схемы севооборотов. Полевые, кормовые, специальные севообороты. Соблюдение севооборотов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                 | Практическое занятие 17-18<br>Составление схем чередования культур в различных севооборотах<br>Разработка планов освоения севооборотов и ротационных таблиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 2.9. Научные основы обработки почвы</b> | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                 | Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие учения об обработке почвы. Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.<br>Приемы основной обработки почвы.<br>Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы.<br>Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв.<br>Значение глубины основной обработки для различных групп культур<br>Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы.<br>Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева.<br>Особенности обработки почвы после пропашных культур<br>Обработка почвы после сеянных многолетних трав.<br>Полупаровая обработка почвы. Предпосевная обработка почвы.<br>Паровая обработка почвы под яровую пшеницу<br>Подготовка почвы под промежуточные культуры<br>Обработка почвы под озимые культуры.<br>Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения.<br>Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. |
|                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                 | Практическое занятие 19-23<br>Проектирование системы обработки почвы в полевом севообороте с учетом различных предшественников<br>Разработка системы обработки почвы в кормовом севообороте<br>Проектирование системы обработки почвы в специальном,<br>Разработка системы обработки почвы в овощном севообороте.<br>Разработка системы ухода за пропашными культурами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.10.</b> Посев и послепосевная обработка почвы.                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                |
|                                                                                  | Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур. Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур                                          |
|                                                                                  | Послепосевная обработка почвы.                                                                                                                                   |
|                                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                            |
| <b>Тема 2.11.</b> Противозероизонная обработка почвы.                            | Практическое занятие 24                                                                                                                                          |
|                                                                                  | Изучение особенностей предпосевной обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры                                                                   |
|                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                |
|                                                                                  | Обработка почв, подверженных водной эрозии.                                                                                                                      |
|                                                                                  | Обработка почв, подверженных ветровой эрозии.                                                                                                                    |
|                                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                            |
|                                                                                  | Практическое занятие 25-26                                                                                                                                       |
|                                                                                  | Разработка противозероизонных мероприятий для условий водной эрозии                                                                                              |
|                                                                                  | Разработка противозероизонного комплекса для условий дефляции почв                                                                                               |
|                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                |
|                                                                                  | Мелиорация в засушливой зоне. Режим регулярного орошения земель.                                                                                                 |
|                                                                                  | Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур.                                                                                                          |
| <b>Тема 2.12.</b> Система мелиоративных мероприятий (осушение, орошение и др.)   | Способы орошения земель и техника поливов. Орошение дождеванием. Элементы техники полива дождеванием.                                                            |
|                                                                                  | Дождевальные устройства. Специальные виды орошения.                                                                                                              |
|                                                                                  | Капельное орошение.                                                                                                                                              |
|                                                                                  | Осушительные системы. Требования к осушительным системам.                                                                                                        |
|                                                                                  | Требования к охране окружающей среды. Сельскохозяйственное использование осушаемых земель, их эффективность. Схемы и конструкции регулирующей осушительной сети. |
|                                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                            |
|                                                                                  | Практическое занятие 27                                                                                                                                          |
|                                                                                  | Расчёт водообмена в почве. График гидромодуля поливов                                                                                                            |
|                                                                                  | Изучение устройства осушительных систем и требований сельскохозяйственных культур к водному режиму                                                               |
| <b>Всего 258ч.</b>                                                               |                                                                                                                                                                  |
| <b>1.</b>                                                                        |                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства.</b> |                                                                                                                                                                  |
| <b>МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b>  |                                                                                                                                                                  |
| <b>Тема 3.1.</b> Химический состав и питание растений                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                |
|                                                                                  | Введение. Предмет и методы агрохимической химии, ее задачи.                                                                                                      |
|                                                                                  | Химический состав растений и качество урожая. Питание растений и приемы его регулирования. Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений.         |
|                                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                            |
|                                                                                  | Лабораторные работы 1-4                                                                                                                                          |
|                                                                                  | Определение недостатка элементов питания по внешним признакам растений                                                                                           |
|                                                                                  | Изучение механизма и особенностей поступления элементов питания в корневую систему растений                                                                      |
| <b>Тема 3.2.</b> Химическая мелиорация почв                                      | Изучение особенностей нитратного и аммонийного питания растений                                                                                                  |
|                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                |
|                                                                                  | Известкование кислых почв и известковые удобрения. Гипсование                                                                                                    |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | солонцовых почв. Эффективность приемов известкования и гипсования для повышения плодородия почв.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                 | Лабораторные работы 5-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 | Расчет нормы извести по агрохимическим показателям<br>Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 3.3. Минеральные удобрения</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                 | Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Микроудобрения. Комплексные удобрения. Технология применения минеральных удобрений. Хранение минеральных удобрений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                 | Лабораторные работы 7-9<br>Определение азотных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.<br>Определение фосфорных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.<br>Определение калийных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 3.4. Органические удобрения.</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                 | Навоз и навозная жижа, птичий помет. Торф, торфяные компосты. Зеленое удобрение. Технология применения органических удобрений. Хранение органических удобрений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                 | <b>Лабораторные работы 10-12</b><br>Оценка качества органических удобрений по результатам агрохимического анализа;<br>Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота.<br>Определение зольности и кислотности торфа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 3.5. Система удобрения</b>                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                 | Основные принципы построения системы удобрения. Применение удобрений при современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Система удобрения в севооборотах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                 | Лабораторные работы 13-14<br>Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики;<br>Определение необходимости подкормок яровых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики;<br>Практическое занятие 1-3<br>Разработка системы удобрений в севообороте и составление годового плана применения удобрений;<br>Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность сельскохозяйственных культур<br>Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную прибавку урожая сельскохозяйственных культур |
| <b>Тема 3.6. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                 | Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства. Методы агрохимических исследований. Удобрения и окружающая среда. Экологически чистые удобрения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                 | Практические занятия 4-6<br>Изучение методики составления годовых и календарных планов применения удобрений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | Изучение технологии хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений<br>Определение эффективности применения удобрений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Всего 120ч.</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>МДК 02.04. Хранение и переработка продукции растениеводства</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 4.1.</b> Стандартизация и сертификация продукции растениеводства       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                | Показатели качества продукции растениеводства. Требования к качеству продукции. Значение повышения качества продукции в современных условиях. Сертификация продукции растениеводства. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                | Практическое занятие 1-2<br>Изучение нормативной документации по стандартизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 4.2.</b> Общие методы и механизация хранения продукции растениеводства | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                | Факторы, влияющие на сохранность продуктов. Принципы хранения продуктов. Особенности принципа биоаэрации, анабиоза. Использование микроорганизмов в практике хранения – принцип ценоанабиоза. Особенности принципа абиоза (термостерилизация, химостерилизация, копчение, механическая стерилизация). Методы определения качества продуктов. Характеристика хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Размещение продукции в хранилищах и наблюдение за ней при хранении. Мероприятия, повышающие устойчивость растениеводческой продукции при хранении. |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                | Практическое занятие 3-10<br>Изучение принципов хранения продуктов<br>Оценка качества продуктов при различных методах хранения<br>Изучение приборов для измерения показателей качества продукции растениеводства при хранении<br>Разработка мероприятий по подготовке хранилищ к приему нового урожая<br>Изучение оборудования зерноочистительных машин и зерносушилок<br>Изучение режимов сушки зерна и семян<br>Изучение техники вентилирования зерновых масс<br>Разработка мероприятий для повышения устойчивости растениеводческой продукции при хранении        |
| <b>Тема 4.3.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                | Картофель, овощи и плоды как объект хранения. Подготовка картофеля, овощей и плодов к хранению. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов в охлажденном состоянии. Основы режима хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде. Хранение отдельных видов продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                | Практическое занятие 11-16<br>Оценка режимов хранения плодоовощной продукции (в охлажденном состоянии, в регулируемой газовой среде)<br>Оценка режимов хранения отдельных видов продукции (корнеплодов, капусты, лука репчатого, чеснока, томатов)<br>Организация хранения и размещения картофеля в хранилищах.<br>Расчет количественно-качественных показателей продукции, заложенной на хранение(естественную убыль, абсолютный отход, технический брак)                                                                                                           |
| <b>Тема 4.4.</b> Хранение зерна                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         | Характеристика зерновых масс как объектов хранения. Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении. Режимы и способы хранения зерновых масс. Общая характеристика режимов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                         | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                         | Практическое занятие 17-21<br>Отбор проб зерна и подготовка к анализу для определения качества зерна и семян, закладываемых на хранение<br>Определение показателей свежести зерна, влажности, засоренности, натурной массы зерна<br>Изучение показателей качества зерна и семян, характеризующих технологические свойства зерна (стекловидность, количество и качество сырой клейковины)<br>Определение зараженности зерна вредителями хлебных злаков.<br>Разработка защитных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                         | Каналы и условия реализации продукции в условиях рынка. Порядок упаковки, маркировки и транспортировки продукции растениеводства. Методы предотвращения потерь при транспортировке продукции растениеводства. Порядок и условия реализации продукции растениеводства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                         | В том числе практических занятий и лабораторных работ<br>Практическое занятие 18-19<br>Предпродажная подготовка плодоовощной продукции.<br>Товарная оценка плодов и овощей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 4.6.</b> Методы переработки продукции растениеводства                                                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                         | Переработка зерна в муку. Выхода и сорта муки. Показатели качества муки. Переработка зерна в крупы. Виды круп. Показатели качества крупы. Основы хлебопечения. Способы производства и ассортимент печеного хлеба. Основы производства растительных масел из семян масличных культур. Способы получения растительного масла. Переработка овощей, плодов и картофеля. Химическое консервирование. Консервирование сахаром. Приготовление квашеных продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                         | В том числе практических занятий и лабораторных работ<br><b>Практические занятия 20-28</b><br>Определение качества муки.<br>Анализ схем технологического процесса производства пшеничного хлеба. (безопарный и опарный способ).<br>Анализ технологического процесса получения растительного масла.<br>Оценка качества растительного масла.<br>Оценка методов переработки овощей.<br>Анализ технологического процесса квашения капусты.<br>Изучение способов консервирования плодов и овощей.<br>Изучение условий хранения консервов и причин порчи.<br>Анализ технологии производства быстрозамороженных плодов и овощей.<br>Анализ технологического процесса производства комбикормов; изучение показателей качества и способов хранения комбикормов. |
| <b>Всего 150ч.</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Учебная практика раздела:</b><br><b>Виды работ</b><br>определение способов и методов хранения растениеводческой продукции;<br><br>подготовка растениеводческой продукции к хранению; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



анализ условий хранения картофеля;

анализ условий хранения овощей;

анализ условий хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах;

анализ условий хранения плодов овощей в газовых средах;

анализ условий хранения в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой;

расчет естественной убыли при хранении картофеля;

расчет естественной убыли при хранении плодов;

определение качества картофеля и овощей при хранении;

исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции;

определение качества плодово-ягодной продукции;

определение качества клейковины;

оценка качества круп;

оценка качества хлебобулочных изделий;

оценка качества растительного масла;

подготовка овощей к переработке;

подготовка плодов и ягод к переработке

#### **Производственная практика:**

Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.

Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.

Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.

Отработать все технологические операции по сеноуборке.

По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур.

Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.

Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур

Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств.

Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.

Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.

Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;

Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;

Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;

Осуществление почвозащитной обработки почвы.

Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов.

Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ухода за растениями;<br>Разработка и освоение почвозащитного комплекса.<br>Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;<br>Составление технологического процесса переработки зерна в муку;<br>Составление технологического процесса приготовления хлеба;<br>Составление технологического процесса консервирования овощей;<br>Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод;<br>Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром;<br>Составление технологического процесса квашения капусты |
| <b>Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет/экзамен</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Всего 988</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2.4. Курсовой работа (проект)

1. Питание и удобрение озимой пшеницы в регионе.
2. Питание и удобрение озимой ржи в регионе.
3. Питание и удобрение мягкой яровой пшеницы
4. Питание и удобрение твердой яровой пшеницы
5. Питание и удобрение ярового ячменя.
6. Питание и удобрение овса.
7. Питание и удобрение кукурузы на силос.
8. Питание и удобрение кукурузы на зерно.
9. Питание и удобрение гречихи.
10. Питание и удобрение гороха на зерно.
11. Питание и удобрение товарного картофеля
12. Питание и удобрение раннего картофеля.
13. Питание и удобрение сахарной свеклы.
14. Питание и удобрение кормовой свеклы.
15. Питание и удобрение подсолнечника.
16. Питание и удобрение белокочанной капусты.
17. Питание и удобрение столовой моркови.
18. Питание и удобрение столовой свеклы..
19. Питание и удобрение огурцов в открытом грунте.
20. Питание и удобрение томатов в открытом грунте.
21. Питание и удобрение сладкого перца.
22. Питание и удобрение репчатого лука.
23. Питание и удобрение овощей в защищенном грунте.
24. Питание и удобрение бахчевых культур.
25. Питание и удобрение столовой моркови.
26. Питание и удобрение ягодных культур.
27. Питание и удобрение плодового сада.
28. Система удобрения в полевом севообороте
29. Система удобрения в кормовом севообороте
30. Система удобрения в специализированном севообороте

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Агрометеорологии и сельскохозяйственной мелиорации», «Технологии производства продукции растениеводства, семеноводства с основами селекции», «Электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Агрономия» и «Сити-фермерство», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Стройков Ю.М. Контроль процесса развития растений в течение вегетации: ПУМ: учебное издание / Стройков Ю.М. - Москва : Академия, 2022. - 0 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст : электронный

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК                                                                                      | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Формы контроля и методы оценки                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>ПК 2.7<br>ПК 2.8<br>ПК 2.9 | Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно<br>Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития<br>В программе определен порядок контроля развития растений<br>Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв<br>Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией.<br>Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов | Тестирование, кейс-задания, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>ресурсосбережения</p> <p>Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <p>Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно</p> <p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно.</p> <p>Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений.</p> <p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно.</p> <p>Определена распространенность вредителей и их вредоносность.</p> <p>Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями.</p> <p>Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений.</p> <p>Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно.</p> <p>Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.</p> <p>Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</p> <p>Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях.</p> <p>Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p>Определены необходимые удобрения и способы их применения.</p> <p>Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений.</p> <p>Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно.</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно.</p> <p>Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании.</p> <p>Определен порядок организации уборочной компании</p> <p>Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно.</p> <p>Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ»**

**2026 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                                                   |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                   | 4  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                 | 7  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                     | 22 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 25 |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

#### **МДК 03.01Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»**

##### **1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы среднего профессионального образования**

Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла, реализуется на 2,3,4 году обучения (3,4,5,6,7,8 семестр(-ы)) с общей трудоемкостью освоения – 720ч.

##### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

###### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b>    | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                   |
| <b>ОК 02.</b> | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                         |
| <b>ОК 03.</b> | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.                                            |
| <b>ОК 04.</b> | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОК 05.</b> | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                               |
| <b>ОК 06.</b> | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| <b>ОК 07.</b> | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                              |
| <b>ОК 08.</b> | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.                                                                               |
| <b>ОК 09.</b> | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и                                                                                                                                                                                                     |



|                |                                                                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | иностранном языках.                                                                                                                                                      |
| <b>ЦО 06.5</b> | Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. |
| <b>ЦО 08.3</b> | Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.                           |
| <b>ЦО 08.4</b> | Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                               |
| <b>ЦО 08.5</b> | Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.              |

### 1.2.1. Перечень профессиональных компетенций

| Код       | Наименование основных видов деятельности и профессиональных компетенций                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД</b> | Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»                                                                                |
| ПК 1.1.   | Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;                                                       |
| ПК 1.7.   | Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.                                                        |
| ПК 2.1.   | Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;                                                            |
| ПК 2.2.   | Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; |

### 1.2.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Иметь практический опыт</b> | ПО.1 подготовки сельскохозяйственной техники и инвентаря к работе;<br>ПО.2 выполнения основных технологических операций в саду;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Умения</b>                  | УПК.1 определять сорта плодовых и ягодных культур;<br>УПК.2 распознавать плодовые растения по морфологическим признакам;<br>УПК.3 составлять планы окулировки и зимней прививки плодовых деревьев, изготавливать образцы основных способов прививок;<br>УПК.4 рассчитывать потребность в посадочном материале по породам, сортам и подвоям на планируемую площадь сада;<br>УПК.5 составлять календарные агротехнические планы по уходу за молодым и плодоносящим садом, ягодными растениями;<br>УПК.6 рассчитывать количество удобрений;<br>УПК.7 предварительно определять урожай в саду по генеративным почкам, цветам, завязи и плодам; |
| <b>Знать</b>                   | ЗПК.1 основы сортоведения плодовых и ягодных культур;<br>ЗПК.2 биологические особенности, морфологические признаки, производственно-<br>ЗПК.3 хозяйственную характеристику плодовых и ягодных растений;<br>ЗПК.4 закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных растений;<br>ЗПК.5 основы размножения плодовых и ягодных растений;<br>ЗПК.6 технологию выращивания посадочного материала плодовых растений;                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ЗПК.7 основные типы интенсивных садов, организацию и технологию закладки сада, уход за ним;<br>ЗПК.8 виды, способы формирования и технику обрезки плодовых деревьев;<br>ЗПК.9 технологию уборки урожая;<br>ЗПК.10 технологию ремонта и реконструкцию плодовых и ягодных культур;<br>ЗПК.11 правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                               | Объем часов |                                      | Семестр        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|----------------|
|                                                                                                  | Всего       | В т.ч.<br>практическая<br>подготовка |                |
| <b>Всего часов</b>                                                                               | <b>286</b>  | <b>86</b>                            | <b>3,4,5,6</b> |
| Из них:                                                                                          |             |                                      |                |
| <b>на освоение МДК 03.01</b>                                                                     | <b>286</b>  | <b>86</b>                            | <b>3,4,5,6</b> |
| в том числе:                                                                                     |             |                                      |                |
| теоретическое обучение (урок, лекция)                                                            | 200         |                                      | 3,4,5,6        |
| практические занятия                                                                             |             |                                      | 3,4,5,6        |
| лабораторные занятия                                                                             |             |                                      | 3,4,5,6        |
| консультации                                                                                     |             |                                      | -              |
| <b>на практики:</b>                                                                              |             |                                      | <b>4,5</b>     |
| учебная                                                                                          | 288         |                                      | 4,6,7,8        |
| производственная                                                                                 | 72          |                                      | 5,6,8          |
| <b>Промежуточная аттестация по МДК 03.01</b><br>в форме <u>Дифференцированный зачёт, Экзамен</u> |             |                                      | 3,6            |
| <b>Промежуточная аттестация по УП</b><br>в форме <u>Дифференцированный зачёт</u>                 |             |                                      | 4,6            |
| <b>Промежуточная аттестация по ПП</b><br>в форме <u>Дифференцированный зачёт</u>                 |             |                                      | 8              |
| <b>Промежуточная аттестация по ПМ</b><br>в форме <u>Экзамен</u>                                  |             |                                      | 8              |

## 2.2. Структура дисциплины МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»

| Коды<br>профессио-<br>нальных и<br>общих<br>компетен-<br>ций | Наименования разделов<br>профессионального модуля           | Объем<br>нагрузки, час.                   |                                     | Объем программы профессионального модуля, час.           |             |   |          |         |                            |                                     |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|---|----------|---------|----------------------------|-------------------------------------|
|                                                              |                                                             |                                           |                                     | Работа обучающихся во взаимодействии<br>с преподавателем |             |   |          |         |                            | Само-<br>стоятель-<br>ная<br>работа |
|                                                              |                                                             | Суммар-<br>ный<br>объем<br>нагрузки       | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки | Обучение по МДК                                          |             |   | Практики |         |                            |                                     |
|                                                              |                                                             |                                           |                                     | Всего                                                    | В том числе |   |          | Учебная | Произ-<br>водст-<br>венная |                                     |
| Лабо-<br>рат. и<br>практ.<br>заня-<br>тий                    | Се-<br>ми-<br>на-<br>ров                                    | Курсо-<br>вых<br>работ<br>(проек-<br>тов) |                                     |                                                          |             |   |          |         |                            |                                     |
| 1                                                            | 2                                                           | 3                                         | 4                                   | 5                                                        | 6           | 7 | 8        | 9       | 10                         | 11                                  |
| ОК 01-09<br>ПК 1.1, 1.7, 2.1,<br>2.2                         | МДК 03.01 Выполнение работ по<br>рабочей профессии Садовник | 214                                       |                                     | 214                                                      |             |   |          |         |                            |                                     |
|                                                              | Учебная практика                                            | 144                                       | 144                                 |                                                          |             |   |          | 144     |                            |                                     |
|                                                              | Производственная практика (по<br>профилю специальности)     | 216                                       | 216                                 |                                                          |             |   |          |         | 216                        |                                     |
|                                                              | Промежуточная аттестация                                    |                                           |                                     |                                                          |             |   |          |         |                            |                                     |
|                                                              | Всего                                                       | 720                                       | 610                                 |                                                          |             |   |          | 144     | 216                        |                                     |

### 2.3. Тематический план и содержание дисциплины МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, виды и формы организации учебной работы                                                                                         | Объем часов |                                | Коды формируемых компетенций, личностных результатов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                           |                                                                                                                                                                | Всего       | В т.ч. практическая подготовка |                                                      |
| МДК 03.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»                                |                                                                                                                                                                | 214         |                                |                                                      |
| Тема 1. Введение. Технология выращивания цветочно-декоративных культур                    | Содержание                                                                                                                                                     | 2           |                                | ОК 01-09<br>ПК 1.1, 1.7, 2.1, 2.2                    |
|                                                                                           | 1. Значение садоводство, декоративное садоводство                                                                                                              | 2           |                                |                                                      |
| Тема 2. Классификация цветочно-декоративных культур.                                      | Содержание                                                                                                                                                     | 6           |                                |                                                      |
|                                                                                           | 1. Характеристика цветочно-декоративных культур. Производственная классификация по месту выращивания, биологическим особенностям, декоративной ценности.       | 2           |                                |                                                      |
|                                                                                           | 2. Строение органов цветковых растений, видоизменение корня, стебля, листа, типы цветов. Соцветие, классификация семян и плодов                                | 2           |                                |                                                      |
|                                                                                           | 3. Применение декоративных цветов                                                                                                                              | 2           |                                |                                                      |
| Тема 3. Семена основных цветочно-декоративных культур. Подготовка семян к посеву          | Содержание                                                                                                                                                     | 10          |                                |                                                      |
|                                                                                           | 1. Семенное размножение цветочно-декоративных культур. Подготовка семян к посеву. Способы и сроки посева.                                                      | 2           |                                |                                                      |
|                                                                                           | 2. Особенности выращивания семенников. Сбор и обработка сырца. Хранение семян. ГОСТ на семена. Контроль за семенами. Пикировка, уход за семенами и пикировками | 4           |                                |                                                      |

|                                                                      |                                                                                                                                        |          |          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                                                                      | 3. Посевные качества семян                                                                                                             | 2        |          |
|                                                                      | 4. Посев семян цветочно-декоративных культур                                                                                           | 2        |          |
|                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                     |          | <b>4</b> |
|                                                                      | Практическое занятие №1. Определения посевных качеств семян                                                                            |          | 2        |
|                                                                      | Лабораторное занятие №1. Посадка семян                                                                                                 |          | 2        |
| <b>Тема 4. Вегетативное размножение</b>                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                      | <b>8</b> |          |
|                                                                      | 1. Вегетативное размножение растений                                                                                                   | 2        |          |
|                                                                      | 2. Размножение отводками, отпрысками, усами                                                                                            | 2        |          |
|                                                                      | 3. Размножение делением                                                                                                                | 2        |          |
|                                                                      | 4. Размножение черенкованием. Деление корневищ, куста, клубней, размножение луковицами, детками, черенками. Различные способы прививки | 2        |          |
|                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                     |          | <b>4</b> |
|                                                                      | Лабораторное занятие №2. Вегетативное размножение цветочных и декоративных культур                                                     |          | 4        |
| <b>Тема 5. Выращивание однолетних цветочно-декоративных растений</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                      | <b>8</b> |          |
|                                                                      | 1. Технология выращивания однолетних цветочно-декоративных растений                                                                    | 2        |          |
|                                                                      | 2. Общая характеристика. Виды и биологические особенности                                                                              | 2        |          |
|                                                                      | 3. Способы размножения                                                                                                                 | 2        |          |
|                                                                      | 4. Посадка. Уход                                                                                                                       | 2        |          |
|                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                     |          | <b>4</b> |
|                                                                      | Практическое занятие №2. Разработка технологических карт по выращиванию однолетних цветочно-декоративных растений                      |          | 4        |
| <b>Тема 6. Выращивание двулетних цветочно-декоративных растений</b>  | <b>Содержание</b>                                                                                                                      | <b>8</b> |          |
|                                                                      | 1. Технология выращивания двулетних цветочно-декоративных растений                                                                     | 2        |          |
|                                                                      | 2. Общая характеристика. Виды и биологические особенности                                                                              | 2        |          |
|                                                                      | 3. Способы размножения                                                                                                                 | 2        |          |
|                                                                      | 4. Посадка. Уход                                                                                                                       | 2        |          |
|                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                     |          | <b>4</b> |
|                                                                      | Лабораторное занятие №3. Разработка технологических карт по                                                                            |          | 4        |

|                                                                                |                                                                                                                                |           |          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--|
|                                                                                | выращиванию двулетних цветочно-декоративных растений                                                                           |           |          |  |
| <b>Тема 7. Выращивание многолетников</b>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                              | <b>8</b>  |          |  |
|                                                                                | 1. Технология выращивания многолетних цветочно-декоративных растений                                                           | 2         |          |  |
|                                                                                | 2. Общая характеристика. Виды и биологические особенности                                                                      | 2         |          |  |
|                                                                                | 3. Способы размножения                                                                                                         | 2         |          |  |
|                                                                                | 4.Посадка. Уход                                                                                                                | 2         |          |  |
| <b>Тема 8. Выращивание цветочно-декоративных растений в защищенном грунте.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                              | <b>12</b> |          |  |
|                                                                                | 1. Технология выращивания цветочно-декоративных растений в защищенном грунте                                                   | 2         |          |  |
|                                                                                | 2. Видовой состав декоративных растений для выращивания в защищенном грунте                                                    | 2         |          |  |
|                                                                                | 3. Особенности выращивания декоративных растений                                                                               | 2         |          |  |
|                                                                                | 4.Основные понятия об устройстве культивационных сооружений (оранжереи, теплицы, парники)                                      | 2         |          |  |
|                                                                                | 5. Вредители декоративных растений. Болезни декоративных растений. Меры борьбы с вредителями и болезнями декоративных растений | 4         |          |  |
|                                                                                | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                             |           | <b>2</b> |  |
|                                                                                | Лабораторное занятие №4. Разработка технологических карт по выращиванию цветочно-декоративных растений в защищенном грунте.    |           | 2        |  |
|                                                                                |                                                                                                                                |           |          |  |
| <b>Тема 9. Выращивания горшечных цветочно-декоративных растений</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                              | <b>6</b>  |          |  |
|                                                                                | 1. Классификация комнатных растений.                                                                                           | 2         |          |  |
|                                                                                | 2. Особенности выращивания и размножения комнатных растений.                                                                   | 2         |          |  |
|                                                                                | 3. Уход за комнатными растениями. Полив, удобрение, формирование, борьба с болезнями и вредителями                             | 2         |          |  |
|                                                                                | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                             |           | <b>8</b> |  |
|                                                                                | Лабораторное занятие №5. Составить мероприятия по уходу за комнатными растениями                                               |           | 2        |  |
|                                                                                | Лабораторное занятие №6. Посадка горшечных растений                                                                            |           | 2        |  |
|                                                                                | Практическое занятие №5. Выполнений мероприятий по борьбе с                                                                    |           | 4        |  |

|                                                                                      |                                                                                                                    |           |          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--|
|                                                                                      | болезнями и вредителями комнатных растений                                                                         |           |          |  |
| <b>Тема 10. Режимы выращивания растений в защищенном грунте</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                  | <b>4</b>  |          |  |
|                                                                                      | 1. Основные факторы жизни растений в защищенном грунте                                                             | 2         |          |  |
|                                                                                      | 2. Правила соблюдения температурного, светового, водного, питательного режима растений в защищенном грунте         | 2         |          |  |
|                                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                 |           | <b>4</b> |  |
|                                                                                      | Практическое занятие №6. Изучение режимов выращивания растений в защищенном грунте                                 |           | 2        |  |
|                                                                                      | Лабораторное занятие №7. Изучить реакцию растений на основные факторы при ее выращивании                           |           | 2        |  |
| <b>Тема 11. Основы зеленого строительства. Общие декоративные качества растений.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                  | <b>8</b>  |          |  |
|                                                                                      | 1. Общие декоративные признаки и свойства вида                                                                     | 2         |          |  |
|                                                                                      | 2. Сезонная динамика декоративности                                                                                | 2         |          |  |
|                                                                                      | 3. Понятия контраста, нюанса, равенства. Соотношения: парковых объёмных форм (пейзаж и др.), по цвету, по фактуре. | 4         |          |  |
|                                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                 |           | <b>2</b> |  |
|                                                                                      | Лабораторное занятие №8. Разработка схемы соотношений парковых объёмных форм.                                      |           | 2        |  |
| <b>Тема 12. Оформление цветников различных типов и видов</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                  | <b>6</b>  |          |  |
|                                                                                      | 1. Одиночные и групповые посадки                                                                                   | 2         |          |  |
|                                                                                      | 2. Формы цветочных насаждений – клумбы, рабатки, бордюры, миксбордеры                                              | 2         |          |  |
|                                                                                      | 3. Формы цветочных насаждений – арабески, солитеры, модульные цветники                                             | 2         |          |  |
|                                                                                      | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                 |           | <b>4</b> |  |
|                                                                                      | Лабораторное занятие №9. Определение типа цветочного оформления                                                    |           | 2        |  |
|                                                                                      | Практическое занятие №7. Разработать типы цветочного оформления применяемые при озеленение населенных мест         |           | 2        |  |
| <b>Тема 13. Основные породы деревьев и кустарников</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                  | <b>10</b> |          |  |
|                                                                                      | 1. Характеристика основных пород и видов декоративных растений и кустарников.                                      | 2         |          |  |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                                                                              | 2.Изучение важнейших для Сибири хвойных и лиственных пород деревьев и кустарников «морфологическая характеристика, экологические особенности, декоративные качества, использование в озеленение» | 4        |          |
|                                                                              | 4.Семенное размножение: сбор (заготовка) плодов (семян), подготовка семян к посеву, посев семян, уход за сеянцами. Вегетативное размножение: укоренение черенков, отводки, прививка.             | 4        |          |
|                                                                              | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                                                                               |          | <b>6</b> |
|                                                                              | Практическое занятие №8. Лиственные древесные породы, используемые для создания аллеиных и уличных посадок, в групповых и солитерных посадках.                                                   |          | 2        |
|                                                                              | Практическое занятие №9. Основные хвойные породы, используемые в озеленении                                                                                                                      |          | 2        |
|                                                                              | Лабораторное занятие 10. Составление технологической карты размножения декоративных деревьев и кустарников                                                                                       |          | 2        |
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |          |          |
| <b>Тема 14. Виды садов. Малые архитектурные формы. Садовые коммуникации.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                | <b>4</b> |          |
|                                                                              | 1.Современные типы садов                                                                                                                                                                         | 2        |          |
|                                                                              | 2.Малые архитектурные формы: виды и подбор по стилям ландшафтного дизайна                                                                                                                        | 2        |          |
| <b>Тема. Технологии выращивания плодово-ягодных культур</b>                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                | <b>8</b> |          |
|                                                                              | 1.Организация плодово-ягодных питомников и их структура                                                                                                                                          | 2        |          |
|                                                                              | 2.Организация, основные типы и технология закладки плодово-ягодных насаждений                                                                                                                    | 2        |          |
|                                                                              | 3. Общие сведения о ягодных культурах Особенности выращивание ягодных культур в Сибири. Земляника, малина, смородина, крыжовник.                                                                 | 4        |          |
|                                                                              | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                                                                               |          | <b>4</b> |
|                                                                              | Лабораторное занятие №11. Составление системы севооборотов рекомендуемых для Сибири                                                                                                              |          | 2        |
|                                                                              | Практическое занятие №10. Схема посадки деревьев, принятые для плодовых растений в Сибири                                                                                                        |          | 2        |



|                                                                             |                                                                                                                                                                          |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Тема. Биологические основы плодоводства</b>                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                        | <b>10</b> |          |
|                                                                             | 1. Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых растений                                                                                           | 2         |          |
|                                                                             | 2. Морфолого-биологические и экологические свойства плодовых растений                                                                                                    | 2         |          |
|                                                                             | 3. Размножение плодовых и ягодных растений                                                                                                                               | 2         |          |
|                                                                             | 4. Биологические основы семенного и вегетативного размножения                                                                                                            | 2         |          |
|                                                                             | 5. Способы размножений прививкой. Инструменты и техника безопасности.                                                                                                    | 4         |          |
|                                                                             | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                                                                                       |           | <b>8</b> |
|                                                                             | Практическое занятие №11. Регулировка техники и подготовка инвентаря к работе                                                                                            |           | 4        |
|                                                                             | Практическое занятие №12. Проведение прививок                                                                                                                            |           | 4        |
| <b>Тема. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                        | <b>12</b> |          |
|                                                                             | 1. Организация плодовых питомников. Составные части питомника. Выбор места организация территории питомника                                                              | 2         |          |
|                                                                             | 2. Маточно-семенные сады. Подготовка семян плодовых к посеву и посев семян. Подвой плодовых культур. Уход за растениями и выкопка подвоев. Закладка подвоев на хранение. | 2         |          |
|                                                                             | 3. Технология выращивания клоновых подвоев                                                                                                                               | 4         |          |
|                                                                             | 4. Классификация и характеристика подвоев. Привои.                                                                                                                       | 2         |          |
|                                                                             | 5. Первое поле питомника. Посадка подвоев. Второе и третье поле питомника                                                                                                | 2         |          |
| <b>Тема. Закладка плодовых насаждений</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                        | <b>38</b> |          |
|                                                                             | 1. Основные типы интенсивных садов                                                                                                                                       | 2         |          |
|                                                                             | 2. Организация и технология закладки сада                                                                                                                                | 4         |          |
|                                                                             | 3. Почвенные условия                                                                                                                                                     |           |          |
|                                                                             | 4. Площадь питания и схема посадки                                                                                                                                       | 2         |          |
|                                                                             | 5. Обработка почвы, защита почв от эрозии.                                                                                                                               |           |          |
|                                                                             | 6. Подготовка участка к посадке. Разбивка Проведение посадки саженцев                                                                                                    | 4         |          |
|                                                                             | 7. Проведение орошения саженцев                                                                                                                                          |           |          |

|                                                                                                                         |                                                                                                             |            |           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--|
|                                                                                                                         | 5.Обрезка. Значение и задачи обрезки                                                                        | 4          |           |  |
|                                                                                                                         | 6.Сроки, способы обрезки и реакция растений на неё                                                          | 2          |           |  |
|                                                                                                                         | 7.Способы регулирования роста и плодоношения плодовых деревьев                                              | 2          |           |  |
|                                                                                                                         | 8.Формирование кроны                                                                                        | 4          |           |  |
|                                                                                                                         | 9.Породно-сортовые и возрастные особенности обрезки                                                         | 2          |           |  |
|                                                                                                                         | 10.Формирование и обрезка косточковых пород                                                                 | 2          |           |  |
|                                                                                                                         | 11.Уход за плодовыми растениями. Реконструкция сада                                                         | 4          |           |  |
|                                                                                                                         | 12.Защита от заморозков                                                                                     | 2          |           |  |
|                                                                                                                         | 13.Определение сроков уборки плодов. Технология уборки плодов                                               | 4          |           |  |
|                                                                                                                         | <b>Практические занятия и лабораторные занятия</b>                                                          | <b>14</b>  | <b>14</b> |  |
|                                                                                                                         | Практическое занятие №17. Анализ климатических условий. Изучение места под закладку сада                    | 4          | 4         |  |
|                                                                                                                         | Лабораторное занятие №14. Расчет потребности в посадочном материале по породам и сортам                     | 2          | 2         |  |
|                                                                                                                         | Лабораторное занятие №15.Разработка мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками                          | 4          | 4         |  |
|                                                                                                                         | Практическое занятие №18. Изучение инструментов для обрезки сада. Техника безопасности                      | 2          | 2         |  |
|                                                                                                                         | Лабораторное занятие №16. Предварительное определение урожая по генеративным почкам, цветам, завязи, плодам | 2          | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация по МДК 03.01 в форме экзамен</b>                                                            |                                                                                                             |            |           |  |
| <b>Учебная практика</b>                                                                                                 |                                                                                                             | <b>144</b> |           |  |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                      |                                                                                                             |            |           |  |
| - Участие в работах по устройству цветников: заготовка семян, уборка растительных остатков на клумбе, подготовка почвы. |                                                                                                             |            |           |  |
| - Проведение благоустройства и озеленение участка                                                                       |                                                                                                             |            |           |  |
| - Размножение, посадка и уход за комнатными растениями                                                                  |                                                                                                             |            |           |  |
| - Расчеты по структуре плодового питомника                                                                              |                                                                                                             |            |           |  |
| - Подготовка и посадка саженцев                                                                                         |                                                                                                             |            |           |  |
| - Составление календарного агротехнического плана по уходу за плодово-ягодными растениями.                              |                                                                                                             |            |           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение урожая по генеративным почкам, цветам, завязи и плодам</li> <li>- Определение качества продукции</li> <li>- Составление технологической схемы сбора и товарной обработки плодов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация по УП в форме дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |  |  |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заготовка плодов для отбора семян.</li> <li>- Выполнение стратификации, посадки семян</li> <li>- Выкапывание саженцев, сортировка, укладка их на хранение</li> <li>- Расчеты в потребности посадочного материала по породам, сортам на планируемую площадь сада</li> <li>- Проведение предпосадочной подготовки почвы, разбивка участка</li> <li>- Подготовка саженцев к посадке.</li> <li>- Подготовка посадочных ям. Посадка саженцев</li> <li>- Проведение работ по уходу за садовыми растениями.</li> <li>- Прополка приствольных полос.</li> <li>- Скашивание травы в междурядьях плодоносящего сада</li> <li>- Определение сроков уборки. Подготовка тары.</li> <li>- Сбор плодов ручным и механизированным способом Сортировка плодов. Упаковка плодов.</li> <li>- Товарная обработка плодов</li> <li>- Закладка плодов на хранение</li> </ul> | 216        |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация по ПП в форме дифференцированный зачёт</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>646</b> |  |  |

## 2.4. Последовательность изучения тем по МДК 03.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»

### 2.4.1 Последовательность изучения тем

| № п.п. | Наименование разделов и тем                                                                                                                                | Вид занятия<br>Урок (У),<br>лекция (Л),<br>семинар (С)<br>лабораторное<br>занятие (ЛЗ),<br>практическое<br>занятие (ПЗ) | Кол-во<br>ауди-<br>торных<br>часов |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1      | <b>Введение. Технология выращивания цветочно-декоративных культур</b>                                                                                      | Л                                                                                                                       | 2                                  |
| 2      | <b>Тема. Классификация цветочно-декоративных культур.</b>                                                                                                  | Л                                                                                                                       | 6                                  |
| 3      | <b>Тема. Семена основных цветочно-декоративных культур. Подготовка семян к посеву</b>                                                                      | Л                                                                                                                       | 10                                 |
| 4      | Практическое занятие №1. Определения посевных качеств семян                                                                                                | ПЗ                                                                                                                      | 4                                  |
| 5      | Лабораторное занятие №1. Посадка семян                                                                                                                     | ЛЗ                                                                                                                      | 2                                  |
| 6      | <b>Тема. Вегетативное размножение</b>                                                                                                                      |                                                                                                                         | 8                                  |
| 7      | Лабораторное занятие №2. Вегетативное размножение цветочных и декоративных культур.                                                                        | ЛЗ                                                                                                                      | 4                                  |
| 8      | <b>Тема. Выращивание однолетних цветочно-декоративных растений.</b>                                                                                        |                                                                                                                         | 8                                  |
| 9      | Практическое занятие №2. Разработка технологических карт по выращиванию однолетних цветочно-декоративных растений                                          | ПЗ                                                                                                                      | 4                                  |
| 10     | Практическое занятие №3. Описание характеристик декоративно-лиственных однолеток                                                                           | ПЗ                                                                                                                      | 2                                  |
| 11     | <b>Тема. Выращивание двулетних цветочно-декоративных растений</b>                                                                                          |                                                                                                                         | 8                                  |
| 12     | Лабораторное занятие №3. Разработка технологических карт по выращиванию двулетних цветочно-декоративных растений                                           | ЛЗ                                                                                                                      | 4                                  |
| 13     | <b>Тема. Выращивание многолетников</b>                                                                                                                     |                                                                                                                         | 8                                  |
| 14     | Практическое занятие №4. Провести декоративную оценку сортов и гибридов 2—3-х видов двулетних цветочных растений, характерных для зоны размещения училища. | ПЗ                                                                                                                      | 4                                  |
| 15     | <b>Тема. Выращивание цветочно-декоративных растений в защищенном грунте.</b>                                                                               |                                                                                                                         | 12                                 |
| 16     | Лабораторное занятие №4. Разработка технологических карт по выращиванию цветочно-декоративных растений в защищенном грунте.                                | ЛЗ                                                                                                                      | 4                                  |
| 17     | <b>Тема. Выращивания горшечных цветочно-декоративных растений</b>                                                                                          |                                                                                                                         | 6                                  |

|    |                                                                                                                                                |    |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 18 | Лабораторное занятие №5. Составить мероприятия по уходу за комнатными растениями                                                               | ЛЗ | 4  |
| 19 | Лабораторное занятие №6. Посадка горшечных растений                                                                                            | ЛЗ | 4  |
| 20 | Практическое занятие №5. Выполнение мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями комнатных растений.                                        | ПЗ | 4  |
| 21 | <b>Тема. Режимы выращивания растений в защищенном грунте</b>                                                                                   |    | 4  |
| 22 | Практическое занятие №6. Изучение режимов выращивания растений в защищенном грунте                                                             | ПЗ | 4  |
| 23 | Лабораторное занятие №7. Изучить реакцию растений на основные факторы при ее выращивании.                                                      | ЛЗ | 4  |
| 24 | <b>Тема. Основы зеленого строительства. Общие декоративные качества растений.</b>                                                              |    | 8  |
| 25 | Лабораторное занятие №8. Разработка схемы соотношений парковых объемных форм.                                                                  | ЛЗ | 2  |
| 26 | <b>Тема. Оформление цветников различных типов и видов</b>                                                                                      |    | 6  |
| 27 | Лабораторное занятие №9. Определение типа цветочного оформления                                                                                | ЛЗ | 2  |
| 28 | Практическое занятие №7. Разработать типы цветочного оформления применяемые при озеленение населенных мест                                     | ПЗ | 2  |
| 29 | <b>Тема. Основные породы деревьев и кустарников</b>                                                                                            |    | 12 |
| 30 | Практическое занятие №8. Лиственные древесные породы, используемые для создания аллейных и уличных посадок, в групповых и солитерных посадках. | ПЗ | 2  |
| 31 | Практическое занятие №9. Основные хвойные породы, используемые в озеленении                                                                    | ПЗ | 2  |
| 32 | Лабораторное занятие 10. Составление технологической карты размножения декоративных деревьев и кустарников                                     | ЛЗ | 4  |
| 33 | <b>Тема. Виды садов. Малые архитектурные формы. Садовые коммуникации.</b>                                                                      |    | 4  |
| 34 | <b>Тема. Технологии выращивания плодово-ягодных культур</b>                                                                                    |    | 10 |
| 35 | Лабораторное занятие №11. Составление системы севооборотов рекомендуемых для Сибири                                                            | ЛЗ | 4  |
| 36 | Практическое занятие №10. Схема посадки деревьев, принятые для плодовых растений в Сибири                                                      | ПЗ | 4  |
| 37 | <b>Тема. Биологические основы плодоводства</b>                                                                                                 |    | 10 |
| 38 | Практическое занятие №11. Регулировка техники и подготовка инвентаря к работе                                                                  | ПЗ | 4  |
| 39 | Практическое занятие №12. Проведение прививок                                                                                                  | ПЗ | 4  |
| 40 | <b>Тема. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений</b>                                                                    |    | 18 |
| 41 | Лабораторное занятие №12. Расчеты по структуре плодового питомника                                                                             | ЛЗ | 2  |
| 42 | Практическое занятие №13. Проведение выкопки подвоев                                                                                           | ПЗ | 4  |
| 43 | Практическое занятие №14. Проведение размножения подвоев отводками                                                                             | ПЗ | 4  |
| 44 | Практическое занятие №15. Закладка первого поля питомника. Посадка подвоев                                                                     | ПЗ | 4  |
| 45 | Практическое занятие №16. Проведение заготовки черенков для окулировки                                                                         | ПЗ | 2  |

|    |                                                                                                             |    |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 46 | Лабораторное занятие №13. Проведение окулировки                                                             | ЛЗ | 4   |
| 47 | <b>Тема. Закладка плодовых насаждений</b>                                                                   |    | 38  |
| 48 | Практическое занятие №17. Анализ климатических условий. Изучение места под закладку сада                    | ПЗ | 4   |
| 49 | Лабораторное занятие №14. Расчет потребности в посадочном материале по породам и сортам                     | ЛЗ | 2   |
| 50 | Лабораторное занятие №15. Разработка мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками                         | ЛЗ | 4   |
| 51 | Практическое занятие №18. Изучение инструментов для обрезки сада. Техника безопасности                      | ПЗ | 2   |
| 52 | Лабораторное занятие №16. Предварительное определение урожая по генеративным почкам, цветам, завязи, плодам | ЛЗ | 2   |
|    | <b>ИТОГО</b>                                                                                                |    | 286 |

## 2.5. Последовательность изучения тем практики МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»

### 2.5.1 Последовательность изучения тем учебной практики

| № п.п.                                                                | Наименование разделов и тем                                                                                                         | Кол-во часов |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Раздел 1. Технология выращивания цветочно-декоративных культур</b> |                                                                                                                                     |              |
| 1                                                                     | Двулетники, используемые в открытом грунте. Общая характеристика, особенности выращивания                                           | 4            |
| 2                                                                     | Двулетники весеннего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве                 | 4            |
| 3                                                                     | Двулетники летнего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.                  | 4            |
| 4                                                                     | Многолетние декоративные растения, используемые в цветоводстве.                                                                     | 4            |
| 5                                                                     | Многолетние цветочные растения, используемые для затененных мест.                                                                   | 4            |
| 6                                                                     | Многолетники, не зимующие в открытом грунте, их характеристика, агротехника выращивания. Использование в декоративном цветоводстве. | 4            |
| 7                                                                     | Цветы в переносных контейнерах.                                                                                                     | 6            |
| 8                                                                     | Особенности ухода и ассортимент растений, выращиваемых на балконе.                                                                  | 12           |
| 9                                                                     | Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам.             | 4            |
| 10                                                                    | Виды садовых земель. Почвенные смеси, применяемые в цветоводстве закрытого грунта.                                                  | 6            |
| 11                                                                    | Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.  | 6            |

|                                                                  |                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12                                                               | Особенности защиты цветочно-декоративных растений от вредителей и болезней в условиях закрытого грунта.                                                      | 6          |
| 13                                                               | Применение удобрений в защищенном грунте.                                                                                                                    | 4          |
| 14                                                               | Современные виды и формы цветников.                                                                                                                          | 4          |
| 15                                                               | Уход за цветочными растениями в открытом грунте. Обработка почвы, удобрение, водный режим.                                                                   | 6          |
| 16                                                               | Срезка цветов. Приемы продления жизни срезанных цветов.                                                                                                      | 4          |
| 17                                                               | Защита растений от вредителей и болезней.                                                                                                                    | 4          |
| <b>Раздел 2. Основы зеленого строительства</b>                   |                                                                                                                                                              |            |
| 18                                                               | Составление схемы соотношений парковых объемных форм.                                                                                                        | 4          |
| 19                                                               | Одиночные и групповые посадки. Формы цветковых насаждений.( клумбы, рабатки, бордюры, миксбордеры, арабески, солитеры, модульные цветники)                   | 6          |
| 20                                                               | Сбор (заготовка) плодов (семян), подготовка семян к посеву, посев семян, уход за сеянцами. Вегетативное размножение: укоренение черенков, отводки, прививка. | 12         |
| 21                                                               | Малые архитектурные формы: виды и подбор по стилям ландшафтного дизайна составление дизайна                                                                  | 6          |
| 22                                                               | Выращивание цветковых растений по схеме ландшафтного дизайна                                                                                                 | 10         |
| <b>Раздел 3. Технология выращивания плодово-ягодных культур.</b> |                                                                                                                                                              |            |
| 23                                                               | Виды садовых земель                                                                                                                                          | 2          |
| 24                                                               | Проведение размножения подвоев отводками, Проведение прививки для плодово-ягодных культур                                                                    | 4          |
| 25                                                               | Обрезка. Формирование и обрезка косточковых пород. Формирование кроны                                                                                        | 12         |
| 26                                                               | Температурный режим: минимальная, оптимальная и максимальная температуры для роста и развития декоративных растений.                                         | 4          |
| 27                                                               | Вегетативное размножение декоративных растений: преимущества и недостатки.                                                                                   | 4          |
| 28                                                               | Основные фазы развития древесных декоративных растений                                                                                                       | 4          |
| 29                                                               | Безрассадный способ выращивания                                                                                                                              | 4          |
| 30                                                               | Получение посадочного материала прививкой.                                                                                                                   | 6          |
| 31                                                               | Искусственные субстраты                                                                                                                                      | 6          |
| 32                                                               | Деление растения: деление куста, корневищ, клубнелуковиц, клубней, луковиц. Листовые черенки                                                                 | 10         |
| Подготовка отчета о практике<br>Дифференцированный зачет         |                                                                                                                                                              |            |
|                                                                  | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                                 | <b>214</b> |

### 2.5.1 Последовательность изучения тем производственной практики

| Наименование разделов и тем                                                                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| е типы, организация и технология закладки сада. Современные типы садов. Выбор места под сад.           |              |
| ация территории сада                                                                                   |              |
| ование и обрезка плодовых деревьев. Основные правила и техника выполнения срезов                       |              |
| формирования крон плодовых деревьев.                                                                   |              |
| и размножения плодовых и ягодных культур. Прививка и окулировка.                                       |              |
| ы организации маточно-семенных насаждений в питомниках                                                 |              |
| и маточных насаждений клоновых подвоев. Выкапывание, сортирование, транспортировка и хранение подвоев. |              |
| вка участка для закладки первого поля питомника.                                                       |              |
| е задачи выращивания однолеток во втором поле питомника. Методы ускоренного выращивания                |              |
| вка к уборке, сроки и техника съема плодов. Инвентарь и материалы для уборки, транспортирования и      |              |
| и плодов.                                                                                              |              |
| и обработка плодов                                                                                     |              |
| Подготовка отчета о практике<br>Дифференцированный зачет                                               |              |
|                                                                                                        | <b>ИТОГО</b> |



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская «Агрономия» Выполнение работ по рабочей профессии «Садовник»

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- плакаты, наглядные пособия;
- шкаф(ы) для хранения учебных материалов и т.д.

Технические средства:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Мастерская «Сити-фермерство»

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- шкаф(ы) для хранения учебных материалов и т.д.
- гидропонные установки;
- экокювет.

Технические средства:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Лаборатория Технология производства продукции растениеводства

Оборудование лаборатории и рабочих мест помещения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование:
- инструменты:
- и т.д.

Оснащенные базы производственной практики в соответствии с п. 6.1.2.3 программы по специальности «Агрономия»

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вьюгина, Г. В. Декоративное цветоводство / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с.

2. Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство : учеб. пособие / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 144 с.
3. Кривко Н. П, Плодоводство : учебник для спо / Н. П. Кривко, В. В. Турчин, Е. М. Фалынсков, В. Б. Пойда. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с.
4. Копылов, В. И. Основы плодоводства : учебник для спо / В. И. Копылов, В. А. Бурлак ; Под общей редакцией В. И. Копылова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с.
5. Минин А. Н. Питомниководство садовых культур : учеб. пособие / А. Н. Минин, Д. В. Редин. — Самара : СамГАУ, 2018. — 244 с.
6. Шаламова, А. А. Цветоводство. Практикум / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

7. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие для спо / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с.
8. Выращивание семечковых плодовых культур : учебное пособие для спо / В. Е. Торики, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с.
9. Торики, В. Е. Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия : учебное пособие для спо / В. Е. Торики, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с.
10. Якушев В.И., Плодовые, ягодные культуры и технология их возделывания [Текст] / В. И. Якушев и др. ; ред. В. И. Якушев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 2018. - 543 с.

### 3.2.3. Дополнительные источники

11. Вьюгина Г. В. Цветоводство открытого грунта : учеб. пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с.
12. Вьюгина Г. В. Цветоводство защищенного грунта : учеб. пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 124 с.
13. Ефремова. Г. В., Каталог декоративных растений средней полосы России : каталог / сост. Г. В. Ефремова. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2016. — 88 с.
14. Кундик, Т. М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство / Т. М. Кундик. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 52 с.

## 3.3. Образовательные технологии

Перечень педагогических технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по профессиональному модулю Развивающее обучение, Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), Построение логико-смысловых моделей (ЛСМ):

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Система контроля по профессиональному модулю разработана в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

При реализации программы профессионального модуля предусмотрен текущий контроль и промежуточная аттестация. Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем/мастером производственного обучения/руководителем практики создан фонд оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Измерению и оценке подлежат результаты обучения по всем видам учебной деятельности. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем, мастером производственного обучения, руководителем практики в процессе опроса, тестирования, проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, кейсов, выполнении видов работ на учебной и производственной практике

Промежуточная аттестация по МДК 03.01 -Экзамен

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет в форме открытой защиты отчета о практике. Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет в форме открытой защиты отчета о практике.

##### Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                                                                                                                                                                             | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.<br>ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.<br>ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые | Подготовка посевного и посадочного материала садовых культур.<br><br>Осуществления ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур<br><br>Проведение уборки и первичная обработка урожая.<br><br>Оптимизация методов и способов решения профессиональных задач с | экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:<br>- заданий для практических/ лабораторных занятий;<br>- заданий (видов работ) по учебной и производственной практикам;<br>- заданий по самостоятельной работе<br><b>Промежуточная аттестация:</b><br>экспертное наблюдение и |



**Рабочая программа дисциплины**

**МДК.03.02 БЕСПИЛОТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК**

**(Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее))**

**2026 г.**

## **4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МДК.03.02 Беспилотные технологии в АПК (Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)**

#### **1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы среднего профессионального образования**

Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла, реализуется на 2,3,4 году обучения (3,4,5,6,7,8 семестр(-ы)) с общей трудоемкостью освоения – 720ч.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по рабочей профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

##### **1.2.2. Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b>    | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                   |
| <b>ОК 02.</b> | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                         |
| <b>ОК 03.</b> | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.                                            |
| <b>ОК 04.</b> | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОК 05.</b> | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                               |
| <b>ОК 06.</b> | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| <b>ОК 07.</b> | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                              |
| <b>ОК 08.</b> | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.                                                                               |

|                |                                                                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 09.</b>  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                     |
| <b>ЦО 06.5</b> | Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. |
| <b>ЦО 08.3</b> | Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.                           |
| <b>ЦО 08.4</b> | Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                               |
| <b>ЦО 08.5</b> | Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.              |

### 1.2.3. Перечень профессиональных компетенций

| Виды деятельности                                                                                                                                                 | Профессиональные компетенции                                                                                                                                              | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих беспилотное воздушное судно массой до 150 килограммов в применяемых ограничениях, на высоте до 150 метров | ПК 3.1. Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, и выявление неисправностей Установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Заправка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка) | Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем Выполнять техническое обслуживание элементов | Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы Характеристик и топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, источников электроэнергии, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи<br>Контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств<br>Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее<br>Подготовка стартово-посадочной площадки для беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее<br>Транспортировка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с | в беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией<br>Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру<br>Заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать) беспилотное воздушное судно<br>Обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем<br>Эксплуатировать наземные источники электропитания<br>Устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование<br>Буксировать, транспортировать | системы<br>Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы<br>Порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ<br>Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения<br>Порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна<br>Требования охраны труда и пожарной безопасности<br>Правила использования цифровых технологий при |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к месту взлета (от места посадки)</p> <p>Приведение беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние</p> <p>Обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами</p> <p>Контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, и ее элементов в процессе выполнения технического</p> | <p>беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки)</p> <p>Использовать взлетные устройства (приспособления)</p> <p>Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях</p> <p>Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации</p> <p>Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы</p> <p>Оформлять техническую документацию</p> | <p>обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы</p> <p>Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                                                                                         |
|--|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                    | <p>обслуживания</p> <p>Проведение<br/>послеполетного<br/>осмотра и<br/>устранение<br/>обнаруженных<br/>неисправностей</p> <p>Проведение работ<br/>по<br/>постановке на<br/>хранение и снятию<br/>с хранения<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы,<br/>включающей в<br/>себя одно<br/>беспилотное<br/>воздушное судно с<br/>максимальной<br/>взлетной массой<br/>10 килограммов и<br/>менее</p> <p>Обновление<br/>программного<br/>обеспечения и<br/>калибровка<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы,<br/>включающей в<br/>себя одно<br/>беспилотное<br/>воздушное судно с<br/>максимальной<br/>взлетной массой<br/>10 килограммов и<br/>менее, с<br/>использованием<br/>цифровых<br/>технологий (при<br/>необходимости)</p> <p>Ведение<br/>технической<br/>документации</p> |                                                                      |                                                                                         |
|  | <p>ПК 3.2.</p> <p>включающих<br/>в<br/>себя одно<br/>беспилотн</p> | <p>Подготовка к<br/>работе<br/>инструментов,<br/>контрольно-<br/>измерительных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Использовать<br/>приборы и<br/>приспособле<br/>ния в процессе</p> | <p>Назначение,<br/>устройство и<br/>принципы работы<br/>беспилотной<br/>авиационной</p> |

|  |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ое<br/>воздушное<br/>судно с<br/>максималь<br/>ной<br/>взлетной<br/>массой 10<br/>килограмм<br/>ов и менее</p> | <p>приборов и<br/>приспособлений<br/>Выполнение<br/>внешнего осмотра<br/>и проверка<br/>технического<br/>состояния<br/>одно беспилотное<br/>воздушное судно<br/>с максимальной<br/>взлетной массой<br/>10 килограммов и<br/>менее, выявление<br/>отклонений,<br/>отказов,<br/>неисправностей и<br/>повреждений</p> <p>Выполнение<br/>текущего ремонта<br/>элементов<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы,<br/>включающей в<br/>себя одно или<br/>несколько<br/>беспилотных<br/>воздушных<br/>судов<br/>с<br/>максимальной<br/>взлетной массой 10<br/>килограммов и<br/>менее</p> <p>Выполнение<br/>контрольно-<br/>восстановительного<br/>ремонта<br/>элементов<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы,<br/>включающей</p> | <p>ремонта<br/>элементов<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы</p> <p>Применять<br/>эксплуатационную<br/>и ремонтную<br/>документацию</p> <p>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы в процессе<br/>диагностики и<br/>ремонта<br/>элементов<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы</p> <p>Оценивать<br/>техническое<br/>состояние<br/>беспилотных<br/>авиационных<br/>систем</p> <p>Выявлять и<br/>устранять отказы и<br/>неисправности<br/>при<br/>функционировании<br/>элементов<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы</p> <p>Оформлять<br/>техническую<br/>документацию</p> | <p>системы и ее<br/>элементов.<br/>Порядок<br/>подготовки к<br/>работе рабочего<br/>места,<br/>инструментов,<br/>приспособлений и<br/>контрольно-<br/>измерительной<br/>аппаратуры</p> <p>Классификация и<br/>признаки отказов,<br/>неисправностей<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы, методы их<br/>обнаружения и<br/>устранения</p> <p>Технология<br/>выполнения<br/>текущего и<br/>контрольно-<br/>восстановительного<br/>ремонта</p> <p>Правила ведения и<br/>оформления<br/>технической<br/>документации<br/>и<br/>беспилотной<br/>авиационной<br/>системы</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               | <p>В себя</p> <p>одно</p> <p>беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Ведение технической</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>ограничениями, на высоте до 150 метров</p> | <p>ПК. 3.1. Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> | <p>Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении</p> <p>Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета</p> <p>беспилотным килограммов и менее по маршруту обслуживания</p> <p>Подбор стартовой-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна</p> <p>Оценка метеорологической, орнитологической килограммов и менее</p> <p>Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой</p> | <p>Использовать специализированные цифровые платформы</p> <p>Использовать беспилотного воздушного судна</p> <p>Составлять полетное задание и план полета</p> <p>Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию</p> | <p>Правила и Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном</p> <p>Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном</p> <p>Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий</p> <p>Подготовка полетной документации</p> <p>Подготовка стартовой посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к использованию в соответствии</p> | <p>беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации</p> <p>Требования эксплуатационной документации</p> <p>Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов</p> <p>Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета</p> <p>Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна</p> <p>Специализированные цифровые платформы</p> <p>полетно-информационного обслуживания и</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                               | с<br>эксплуатационной<br>документацией и с<br>полетным<br>заданием, ее<br>приемка<br>Ведение<br>полетной<br>и<br>технической<br>документации, в<br>том числе в<br>электронном виде<br>с использованием<br>сервисов<br>цифрового<br>журналирования                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             | сервисы<br>цифрового<br>журналирования<br>операций<br>Порядок<br>проведения<br>предполетной<br>подготовки<br>беспилотной<br>авиационной<br>системы и ее<br>элементов<br>Правила ведения и<br>оформления<br>полетной и<br>технической<br>документации,<br>требования к<br>ведению и<br>оформлению<br>полетной и<br>технической<br>документации, в том<br>числе в цифровом<br>виде с<br>использованием<br>специализированны<br>х сервисов |
|  | ПК. 2.2.<br>Управление<br>(контроль)<br><br>полетом<br>беспилотного<br>воздушного<br><br>судна<br><br>с<br>максимальной<br>взлетной<br>массой<br>10<br>килограммов<br>и менее | Уточнение<br>полетного задания<br>в соответствии с<br>фактическими<br>метеорологически<br>ми,<br>орнитологическим<br>и<br>воздушного<br>контроль<br>параметров полета<br>Выполнение<br>полет<br>а<br>одни<br>м беспилотным<br>килограммов и<br>менее в<br>соответствии с<br>полетным<br>заданием<br>Анализ | Осуществлять<br>Определять<br>п<br>пространственное<br>положение<br>воздушного<br>обеспечению<br>Принимать<br>Выполнять<br>Оформлять<br>полетную и<br>техническую<br>документацию, в<br>том числе в<br>цифровом виде с<br>использованием<br>специализированн<br>ых сервисов | Нормативны<br>е правовые<br>акты,<br>регламентир<br>ующие<br>порядок<br>использован<br>ия<br>воздушного<br>пространств<br>а<br>Российской<br>Федерации,<br>производства<br>полетов<br>беспилотными<br>воздушными<br>судами<br>Порядок<br>производства<br>полетов<br>беспилотными                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Информирование соответствующих воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, о возникновении особых ситуации полете,</p> <p>Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения</p> <p>при выполнении полетов беспилотным воздушным судном</p> |  | <p>воздушными судами в сегрегированном воздушном пространстве</p> <p>Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном</p> <p>Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна</p> <p>Правила ведения радиосвязи</p> <p>Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p> <p>Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна</p> <p>Технология выполнения авиационных работ, характеристики</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении</p> <p>на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности</p> <p>Выполнение мероприятий по недопущению</p> |  | <p>ки используемых веществ и оборудования</p> <p>Порядок проведения полетных работ</p> <p>Порядок действий для недопущения посторонних лиц к беспилотной авиационной системе</p> <p>Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p> <p>Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем                                                         | Общая трудоемкость часов |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.       | Модуль 1. Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем                   | 30                       |
| 2.       | Модуль 2. Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем и обработка информации | 110                      |
| 3.       | Консультация                                                                        | 2                        |
| 4.       | Итоговая аттестация                                                                 | 4                        |
|          | Итого часов                                                                         | 146                      |

### 2.1 Учебно-тематическое планирование

Таблица 5

| №<br>п/п | Название раздела, темы                                                                                                                                                  | Количество часов |        |          | Формы<br>контроля |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|-------------------|
|          |                                                                                                                                                                         | всего            | теория | практика |                   |
| 1.       | Модуль 1. Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем                                                                                                       | 30               | 30     | 0        | Зачет             |
| 1.1.     | Введение в профессию. Определения, основные характеристики летательных аппаратов взлетной массой 10 кг и менее. История развития. Классификация, типы и устройство БВС. | 2                | 2      | 0        | Текущий контроль  |

|      |                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------|
| 1.2. | Обзор инструментов и технологий для создания БВС взлетной массой 10кг и менее. Сферы применения. Техника безопасности                                                             | 2 | 2 | 0 | Текущий контроль |
| 1.3. | Устройство и основные комплектующие БВС взлетной массой 10кг и менее: аккумуляторная батарея, полетный контроллер, регулятор, моторы, пропеллер, видео передатчик, приемник и тд. | 4 | 4 | 0 | Текущий контроль |
| 1.4. | Основные характеристики и методы подбора комплектующих. Схема сборки комплектующих.                                                                                               | 2 | 2 | 0 | Текущий контроль |
| 1.5. | Виды аккумуляторных батарей (АКБ) и принципы работы с ними. Основные характеристики АКБ.                                                                                          | 2 | 2 | 0 | Текущий контроль |
| 1.6. | Выбор АКБ и расчет основных характеристик. Ёмкость, коэффициент токоотдачи. Типы соединений ячеек АКБ: параллельное и последовательное. Правила эксплуатации АКБ.                 | 2 | 2 | 0 | Текущий контроль |
| 1.7. | Винтомоторная группа: пропеллеры, моторы и АКБ. Основные параметры и маркировка. Чтение карты данных электронных компонент.                                                       | 2 | 2 | 0 | Текущий контроль |

| №<br>п/п | Название раздела, темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Количество часов |           |           | Формы<br>контроля |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | всего            | теория    | практика  |                   |
| 1.8.     | Композитные материалы и типы рам. Аддитивные технологии.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| 1.9.     | Какие бывают САД программы и для чего они нужны. Изучение основных функций и принципов моделирования.                                                                                                                                                                                                                         | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| 1.10.    | Прохождение инструктажа по ТБ. Материалы и инструменты для пайки и сборки БПЛА. Что такое Флюс, припой. Химический состав флюса и припоя. Для чего они нужны и как их применять.                                                                                                                                              | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| 1.11.    | Нормативно-правовое регулирование использования воздушного пространства РФ. Основы воздушного законодательства. Организация полетных работ. Государственные органы и взаимодействие с ними при планировании и проведении полетных работ. Государственные информационные сервисы для регистрации БВС при планировании полетов. | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| 1.12.    | Основные программы для настройки летательных аппаратов взлетной массой до 10 кг и менее. Функционал программ. Базовая конфигурация полетного контролера.                                                                                                                                                                      | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| 1.13.    | Основы аэродинамики и полетной навигации. ТБ при пилотировании БВС. Знакомство с принципами управления БВС мультироторного типа. На что влияет правильная настройка.                                                                                                                                                          | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| 1.14.    | Радиосвязь. Датчики. Системы навигации. Аэрофото и видеосъемка. Основы фотограмметрии.                                                                                                                                                                                                                                        | 2                | 2         | 0         | Текущий контроль  |
| <b>2</b> | <b>Модуль 2. Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем и обработка информации</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>108</b>       | <b>20</b> | <b>88</b> | <b>Зачет</b>      |

|      |                                                                                                                                                               |   |   |   |                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------|
| 2.1. | Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | 4 | 4 | 0 | Текущий контроль |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------|

| №<br>п/п | Название раздела, темы                                                                                                                          | Количество часов |        |          | Формы<br>контроля |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|-------------------|
|          |                                                                                                                                                 | всего            | теория | практика |                   |
| 2.1.1    | Полетные режимы. Аппаратура радиоуправления.                                                                                                    | 2                | 2      | 0        | Текущий контроль  |
| 2.1.2.   | Предполетная подготовка БВС. Первоначальная настройка и калибровка БВС. Установка и калибровка датчиков и систем навигации.                     | 2                | 2      | 0        | Текущий контроль  |
| 2.2.     | Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | 24               | 6      | 18       | Текущий контроль  |
| 2.2.1.   | Чтение чертежей и оформление технической документации элементов беспилотной авиационной системы. Работа в CAD программах.                       | 6                | 2      | 4        | Текущий контроль  |
| 2.2.2.   | Залуживание и пайка проводов.                                                                                                                   | 6                | 2      | 4        | Текущий контроль  |
| 2.2.3.   | Пайка электронных компонентов.                                                                                                                  | 8                | 2      | 6        | Текущий контроль  |
| 2.2.4.   | Сборка БВС                                                                                                                                      | 4                | 0      | 4        | Текущий контроль  |
| 2.3.     | Пилотирование в симуляторе.                                                                                                                     | 26               | 2      | 24       | Текущий контроль  |
| 2.4.     | Пилотирование БВС.                                                                                                                              | 40               | 0      | 40       | Текущий контроль  |

|        |                                                                                                                                                                   |   |   |   |                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---------------------|
| 2.5.   | Миссии и автономное пилотирование.                                                                                                                                | 6 | 4 | 2 | Текущий контроль    |
| 2.6.   | Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | 8 |   |   |                     |
| 2.6.1. | Принципы работы с зарядным устройством. Основные режимы зарядного устройства. Правила ТБ при работе с АКБ и зарядным устройством.                                 | 2 |   |   | Текущий контроль    |
| 2.6.2. | Выявление дефектов и неисправностей. Формирование дефектной ведомости.                                                                                            | 4 |   |   | Текущий контроль    |
| 2.6.3. | Работа с фото и видео оборудованием. Обработка видео.                                                                                                             | 2 |   |   | Текущий контроль    |
| 3.     | Консультации                                                                                                                                                      | 2 |   |   |                     |
| 4.     | Итоговая аттестация                                                                                                                                               | 4 |   |   | Итоговая аттестация |

### **3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППО**

Промежуточная аттестация проводится на заключительном занятии дисциплины, практики. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачёт.

Освоение ППП завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений, компетенций и практического опыта программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональную подготовку, квалификацию Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета) в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте по профессии «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее».

Форма и процедура проведения аттестации на присвоение квалификации, критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) представлены в Программе итоговой аттестации

### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Для реализации программы создаются организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические условия.

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать в полном объеме соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

При изучении программы используются методики преподавания, предполагающие вместе с традиционными лекционно-семинарскими занятиями решение слушателями вводных задач по разделам программы, занятия с распределением ролевых заданий между слушателями, групповую (командную) работу, применение аудиовизуальных средств обучения, учебно-наглядных пособий.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 1 академический час (40 минут).

Кадровые условия реализации программы обеспечиваются квалификацией педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, которая должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Также для реализации программы профессионального обучения могут быть привлечены представители работодателей.

Информационно-методические условия реализации программы включают: календарный учебный график, учебно-тематический план, рабочая учебная программа, методические материалы и разработки, а также расписание занятий, разрабатываемые и утверждаемые организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с Типовой программой профессионального обучения.

Материально-технические условия реализации программы должны обеспечивать образовательную деятельность организаций, осуществляющих образовательную деятельность (в том числе наличие в собственности или на ином законном основании зданий, помещений, имеющих материально-техническое оснащение, необходимое для проведения теоретических и практических занятий).

Перечень необходимого оборудования для лекционных занятий:

1. Оборудованные аудитории – столы, стулья, доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления демонстрационных материалов, экран (на штативе или навесной);

2. Компьютер;

3. Мультимедиа-проектор;

4. Наглядные пособия: фотографии, таблицы; кейсы, видеофрагменты, материалы для деловых игр и групповых дискуссий.

Перечень оборудования для освоения навыков программы:

1. Башня (полетный контроллер + регулятор оборотов) SpeedyBee Mini F405 V4 + BLS 35A

2. Мотор T-Motor P1804 2400KV вал под гайку

3. Рама FlyFishRC Volador VX3.5

4. Видеопередатчик iFlight BLITZ Mini 600mW 5.8G

5. Аналоговая камера Caddx Ratel 2

6. Приемник RadioMaster RP2 Nano ELRS 2.4GHz

7. Пропеллеры HQProp 3.5X2.8X3 Grey Poly Carbonate

8. Антенна Foxeer Lollipop 4 Plus SMA RHCP 60mm

9. Аппаратура (пульт) управления RadioMaster Pocket ELRS Charcoal

10. Аккумулятор Li-ion 18650 RadioMaster 3200mah 3.7v (2шт.)

11. Ремешок для батареи iFlight Strap 200x20

12. Припой Kaina 60/40 с канифолью 100г

13. Флюс Mechanic MCN-UV10, 10мл, в шприце

14. Силиконовый термостойкий коврик, нескользящий, для пайки, 30x20см

15. Мультиметр цифровой со звуковой прозвонкой, в резиновом чехле, DT33B (INM22)

16. Очиститель универсальный REXANT 100 мл

17. Держатель "третья рука" Орбита OT-INL01



Оценочными материалами по программе являются: типовые задания, контрольные работы, тесты и другие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень квалификации слушателей.

Методическими материалами к программе являются учебная литература и методические пособия, определяемые в соответствии с типовой программой.

### **1.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

1. ГОСТ Р 57258-2016 утвержден Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 ноября 2016 г. N 1674 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200141433>
2. Беспилотные авиационные системы. Общие сведения и основы эксплуатации [Текст] /С.А.Кудряков, В.Р.Ткачев, Г.В.Трубников и др. /Под ред. Кудрякова С.А. – СПб: «Свое издательство», 2015. – 121 с.
3. Беспилотный летательный аппарат БПЛА (дрон) Государство. Бизнес. Технология URL: <https://www.tadviser.ru/index>.
4. Карташкин, А. С. Авиационные радиосистемы. Учебное пособие [Текст] / А. С. Карташкин.– М.: РадиоСофт. 2015, – 303 с.
5. Кошкин Р. П. Беспилотные авиационные системы. – М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2016. 676 с. URL: <https://freedocs.xyz/pdf462626549>
6. Основные характеристики Геоскан // Беспилотные технологии для профессионалов. URL: <https://www.geoscan.aero/ru/products/geoscan201/base/>
7. Парафесь, С. Г. Проектирование конструкции и САУ БПЛА с учетом аэроупругости [Текст]: постановка и методы решения задачи / С. Г. Парафесь, В. И. Смыслов. – М.: Техносфера, 2018. - 181 с.
8. Рэндал У. Биард, Тимоти У. МакЛэйн Малые беспилотные летательные аппараты: теория и практика Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 312 с.
9. Канатникова, А. Н. Управление плоским движением квадрокоптера / А. Н. Канатникова, К. Р. Акопян // Математика и математическое моделирование. -2015. - № 2. – С. 23-36. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24278292>
10. Кузьменко, Е. Л. Трехмерное моделирование рамы квадрокоптера в системе SOLIDWORKS/ Е. Л. Кузьменко, Р. Л. Жуков, А. С. Полозов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2019. – Т. 7. -№ 1 (44). – С. 224 -228. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38586028>
11. Десницкий, В. А. Подход к обеспечению доступности в беспроводных сетях управления в чрезвычайных ситуациях / В. А. Десницкий, И. В. Котенко, Н. Н. Рудавин // Проблемы управления рисками в техносфере. — 2018. — № 3. — С. 92-96. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/528203/#1>
12. Федосеева, Н. А. Перспективные области применения беспилотных летательных аппаратов / Н. А. Федосеева, М. В. Загвоздкин // Научный журнал. – 2017. - № 9 (22). – С. 26 – 29. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30561991>
13. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В. А. Крамарь, А. Н. Володин, Е. В. Евтушенко, В. П. Макогон, А. И. Харланов. — М.: ИНФРАМ, 2021. — 180 с. — (Научная мысль). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=362113>
14. Скрыпник, О. Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Учебник [Текст] / О. Н.Скрыпник. – М.: Инфра-М, 2014. – 343 с.

15. Бейктал, Д. Конструируем роботов от А до Я. Полное руководство для начинающих / Д. Бейктал. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 397 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=336006>
16. Быков, А. И. Риски, вызванные массовым использованием беспилотных летательных аппаратов, для уголовно-исполнительной системы / А. И. Быков // Вестник института: преступление, наказание, исправление. — 2018. — № 42. — С. 66 - 70. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/486903/#1>
17. Никишев В. К. БПЛА – беспилотные летательные аппараты. Книга 1. Теория.- Чебоксары: Изд-во Чуваш. Ун-та, 2020.-113с.
18. Сферы применения БАС URL: <https://docs.geoscan.aero/ru/master/database/base-module/sphere/sphere.html>
19. Российские беспилотники. Russian Drone Сайт URL: <http://unmanned.ru/uav/supercam-100.htm>
20. Основные характеристики Геоскан // Беспилотные технологии для профессионалов. URL: <https://www.geoscan.aero/ru/products/geoscan201/base/>
21. Tadviser. Государство. Бизнес. Технологии. Беспилотный летательный БПЛА (дрон) [Электронный ресурс] [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Беспилотный\\_летательный\\_аппарат\\_\(дрон,\\_БПЛА\)#](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Беспилотный_летательный_аппарат_(дрон,_БПЛА)#).
22. Сайт Российские беспилотники [Электронный ресурс] <https://russiandrone.ru/>

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

### **ОГЛАВЛЕНИЕ**

|                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ.....</b>                                                                          | <b>140</b> |
| <b>ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ .....</b>                                                                                  | <b>149</b> |
| <b>ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>                                         | <b>158</b> |
| <b>ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА .....</b>                                                                      | <b>166</b> |
| <b>ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ .....</b>                                                                       | <b>173</b> |
| <b>ЕН.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....</b>                                                    | <b>179</b> |
| <b>ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ .....</b>                                                                 | <b>186</b> |
| <b>ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА.....</b>                                                  | <b>192</b> |
| <b>ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ.....</b>                                                              | <b>199</b> |
| <b>ОП.02. ОСНОВЫ АГРОНОМИИ.....</b>                                                                           | <b>206</b> |
| <b>ОП.03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ<br/>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА .....</b> | <b>212</b> |
| <b>ОП.04. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ.....</b>                                                  | <b>220</b> |
| <b>ОП.05. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>                                              | <b>226</b> |
| <b>ОП.06. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА.....</b>                                        | <b>232</b> |
| <b>ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>                                   | <b>239</b> |
| <b>ОП.08. ОХРАНА ТРУДА.....</b>                                                                               | <b>245</b> |
| <b>ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>                                                              | <b>251</b> |
| <b>ОП.10 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b>                                                                         |            |
| <b>ОП. 11КОРМОПРОИЗВОДСТВО</b>                                                                                |            |
| <b>ОП.12ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ</b>                                                                     |            |
| <b>ОП 13 ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИЙ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ</b>                                                           |            |

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ.01 Основы философии»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: формирование и развитие творческого мышления будущего специалиста, умения использовать полученные знания при изучении специальных дисциплин и в конкретных жизненных ситуациях.

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>1</sup>:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                 | Знать                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01  | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| ОК.02  | Определять задачи для поиска информации<br>Определять необходимые источники информации                                                                | Приемы структурирования информации                                                      |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 8             | 24                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 |               | -                                |
| Всего                                    | 32            | 24                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Введение (2)</b>                                    |                                                                                                                                             |
| <b>Введение. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе.</b> | <b>Содержание</b><br>Миф как первая форма познания мира. Философия и ее функции. Возникновение философии. Мировоззрение и его роль. Древняя |

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Греция, как центр развития философии. Мировоззрение и его роль. Философия и наука. Разделы философии.                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до нового времени. (4)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 1.1. Философия античного мира.</b>                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Античная философия от мифа к Логосу. Этапы развития античной философии (Сократ, киники, Платон, Аристотель, Эпикур, стоицизм). Значение античной философии для дальнейшего развития философских идей.                                                                                  |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 1.2. Философия средних веков</b>                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Основные идеи и направления средневековой философии. Взгляды Августина Блаженного. Фома Аквинский и его взгляды. Спор номиналистов и реалистов в средние века. Арабский период в развитии философии. Роль средневековой философии.                                                     |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 2. Философия нового и новейшего времени (8)</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 2.1. Философия нового времени</b>                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф.Бэкон, Т.Гоббс, Дж.Локк) и рационалистов (Р.Декарт, Б.Спиноза, В.Г.Лейбниц) о познании месте и роли человека. Воззрения Беркли Дж. И Д. Юма в период нового времени. Немецкая классическая философия. Взгляды К. Маркса и Л. Фейербаха. |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 2.2 Постклассическая философия второй половины XIX-начала XX века</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Постклассическая философия второй половины XIX-начала XX века. Философия жизни Ф. Ницше и А. Шопенгауэр. Экзистенциализм. Идеи и воззрения А. Бергсона.                                                                                                                                |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 2.3. Русская философия XIX-XXвв.</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Русская философия XIX-XXвв. Спор западников и славянофилов об                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | историческом пути развития России. Философия В.С. Соловьева. Философские идеи К.Н. Леонтьева и В.В. Розанова. Бердяев Н.А. - выдающийся русский мыслитель 20 века.                     |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                 |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 2.4. Современная философия</b>                                                             | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                     |
|                                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                    | Современная философия, неопозитивизм и его сущность. Воззрения М. Хайдеггера, К. Ясперса, А. Камю, Ж.П. Сартра. Экзистенциализм. Аналитическая философия. Герменевтика. Структурализм. |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                 |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 3. Человек-сознание-познание. (14)</b>                                                   |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 3.1. Философские, религиозные, и естественно - научные теории о возникновении человека</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                    | Философские, религиозные, и естественно - научные теории о возникновении человека. Природа и сущность человека: человек, личность, индивид, индивидуальность.                          |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                 |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                     |
| <b>Тема 3.2. Человек в современном мире</b>                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                    | Человек в современном мире. Проблема человека в Западной и Восточной философской традициях. Свобода и необходимость в бытии человека.                                                  |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                 |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                     |
| <b>Тема 3.3. Фундаментальные характеристики человека</b>                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                    | Фундаментальные характеристики человека. Основопологающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, свобода, ответственность, смысл жизни, смерть.                   |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                 |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                     |
| <b>Тема 3.4. Проблема</b>                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                      |



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>сознания в истории философии</b>           | Проблема сознания в истории философии. Современные философские представления о происхождении и сущности сознания. Естественно – научные данные о мозге, разуме, сознании. Сознательное и бессознательное. (З. Фрейд и К. Юнг). Сознание, мышление, язык    |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                     |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                         |
| <b>Тема 3.5. Учение о познании</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | Структура и сущность познания. Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Формы научного познания: проблема, гипотеза, теория. Эмпирические и теоретические методы познания. Истина и ее критерии                                   |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                     |
|                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                         |
| <b>Раздел 4. Духовная жизнь человека. (6)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 4.1. Философия и наука</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | Наука: сущность, аспекты, функции. Наука как феномен духовной жизни. Соотношение науки, экономики, религии, искусства и морали. Научная рациональность как предмет исследования в отечественной философии.                                                 |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                     |
|                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                         |
| <b>Тема 4.2. Философия и религия.</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                     |
|                                               | Религия как феномен духовной культуры. Сущность религии, ее происхождение. Структурные звенья. Функции религии. Мировые религии (буддизм, христианство, ислам). Религия о смысле человеческого существования. Значение веры в жизни современного человека. |
| <b>Тема 4.3. Философия и искусство</b>        | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                         |
|                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | Теории и гипотезы происхождения искусства. Причины возникновения искусства, его роль в жизни человека и общества. Функции искусства. Кризис современного искусства. Дегуманизация искусства.                                                               |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                  |
| <b>Раздел 5. Социальная жизнь. (8)</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 5.1. Философия и история.</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                | Проблема познания закономерностей исторического процесса. Причинность и случайность в истории. Философские концепции исторического развития: К.Ясперс, М.Вебер, О.Шпенглер, А. Тойнби. Западники и славянофилы о русской истории                    |
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                  |
| <b>Тема 5.2. Философия и культура</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                | Содержание понятия «культура». Законы функционирования культуры. Массовая и элитарная культура. Особенности современной молодежной культуры. Культура и цивилизация. Человек и культура 21 века. Кризис культуры.                                   |
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                  |
| <b>Тема 5.3. Философия и глобальные проблемы современности</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                | Глобальные проблемы современности: сущность, содержание, смысл. Характеристика группы глобальных проблем (гибель природы, перенаселение, терроризм, нищета развивающихся стран). Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества. |
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                  |
| <b>Промежуточная аттестация (2)</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Всего 42</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бранская, Е. В. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06880-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516186>

2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>

3. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512035>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> </ul> | <p>Участвует в дискуссии и демонстрирует понимание специфики философских проблем и методов их решения в рамках беседы</p> <p>применяет теоретические знания при анализе практико-ориентированных и повседневных ситуаций</p> <p>владеет навыками реконструкции и интерпретации философских текстов</p> | <p>Оценка выполненных тестовых заданий</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> |



**Рабочая программа дисциплины**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u> .....                                      | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....              | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                        | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                   | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....                                | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                             | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                     | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | Ошибка! Закладка не определена. |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ.02 История»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: всестороннее нравственное развитие личности и формирование умений применять полученные знания в профессиональных и жизненных ситуациях.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                               | Знать                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.  | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Составлять план действия; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| ОК 2.  | Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации                                                                | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации                     |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 6             | 26                               |
| Самостоятельная работа                   |               | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 2             | -                                |
| Всего                                    | 32            | 26                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                             |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение. Россия и мир в новейшее время (2)</b> |                                                                                                                |
| <b>Введение.</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                              |
| <b>Россия и мир в новейшее время</b>               | Понятие новейшая история. Периодизация новейшей истории. Источники. Характеристика основных этапов становления |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | современного мира. Особенности XX - начало XXI в. Факторы, повлиявшие на развитие стран в XX - начало XXI в. Понятие глобализация и формы ее проявления в современном мире.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 1. Исторические проблемы и мировые войны первой половины XX века(10)</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 1.1. Исторические проблемы первой половины XX века.</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                  | Изменения в системе международных отношений на рубеже XIX—XX вв. Колониальные империи Великобритании и Франции. Возвышение Германии и США. Территориальная экспансия Японии. Россия в системе международных отношений. Начало борьбы за передел мира. Испано-американская, англо-бурская и русско-японская войны. Складывание двух противостоящих друг другу военных блоков великих держав — Тройственного союза и Антанты.         |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Тема 1.2. Система международных договоров после Первой мировой войны.</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                  | Версальская система и Вашингтонские соглашения. Условия договора. Правовые ограничения. Шаньдунский вопрос. Ограничения, наложенные на Германию, и аннексия её территорий. Передел германских колоний. Репарации и ограничения на вооружённые сил. По отношению к России. Соблюдение договора                                                                                                                                       |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Тема 1.3. Политическое и социально – экономическое развитие ведущих стран мира в 20-30гг.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                  | Послевоенный кризис Запада. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации. Система догоняющего развития. Возникновение фашизма. Триумфальное шествие авторитарных режимов. Стабилизация 1925–1929 гг. Послевоенный кризис Запада. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации. Система догоняющего развития. Возникновение фашизма. Триумфальное шествие авторитарных режимов. Стабилизация 1925–1929 гг. |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 1.4. Международные отношения в 20-е -30-е годы.</b>                                      | Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Лига Наций. СССР как новый фактор мировой политики. Последствия мирового экономического кризиса на международной арене. Возникновение очагов агрессии в Европе и Азии. Американский нейтралитет и бессилие европейских гарантов мира. Возникновение и консолидация реваншистского блока. Политика «умиротворения» агрессоров. Пакт Молотова—Риббентропа.                                   |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.5. Вторая мировая война.</b>                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                      | Причины и ход. Блицкриг вермахта. Изменения в системе международных отношений со вступлением в войну СССР и США. Антигитлеровская коалиция. Ленд-лиз. Военные действия на Тихом и Атлантическом океанах, в Африке и Азии. «Второй фронт» в Европе. Война технологий. Мировопорядок Ялты и Потсдама. Возникновение биполярного мира.                                                                          |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 2. Исторические проблемы второй половины XX века. – начале XXI века (16)</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 2.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе. Основные этапы «холодной войны».</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                      | Сверхдержавы: США и СССР. Обоюдная заинтересованность в формировании образа врага. Противоречия: геополитика или идеология? Гонка вооружений и локальные конфликты. Военные блоки. Две Европы — два мира. Распад колониальной системы. Военно-политические кризисы в рамках «холодной войны». Крах биполярного мира.                                                                                         |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.2 Экономическая и политическая ситуация в Европе и США после второй мировой войны.</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                      | Американский «Великий проект» и «старые» империи. Советский антиколониализм. Страны Азии и Африки в системе биполярного мира. Движение неприсоединения. Доктрины третьего пути. Проблемы развивающихся стран. Латинская Америка. Социализм в Западном полушарии.                                                                                                                                             |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.3. Распад СССР. Крупнейшая геополитическая катастрофа, изменившая всю систему международных отношений.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                      | Крах политики перестройки. Распад СССР: причины, объективные и субъективные факторы, последствия. СССР системе международных отношений. Окончание «холодной войны». Сближение с США и Западной Европой. Распад социалистического лагеря. Окончание войны в Афганистане. Конец биполярного мира.                                                                                                              |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.4. Интеграционные проекты экономического и политического развития Европы</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                      | Панъевропейское движение, формирование системы Европейских Сообществ. Углубление и расширение европейской интеграции. Программы "Эврика", "ЭСПРИТ", "РЕЙС", "БРАЙТ" и другие. "План Геншера-Коломбо". Принятие символики Европейских Сообществ. Изменения в Восточной Европе в 80-90хгг XX в. и их влияние на Европейское Сообщество. Изучение экономики и политического развития Германии в 80-90гг XX века |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.5. Европейский союз и его развитие</b>                          | Маастрихтский договор: рождение Европейского Союза. Гуманитарное сотрудничество и создание Экономического валютного союза. Амстердамский договор: первая реформа Европейского Союза. Ницкий договор: интеграция по всем направлениям. Конституционный договор Европейского Союза.                                                                                              |
|                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                           | <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.6 Развитие суверенной России.</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                           | Процесс становления нового конституционного строя в России. Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг. Углубление конституционного кризиса 1993г.                                                                                                                        |
|                                                                           | Развитие политической системы. Многопартийность. Принятие новой конституции, ее историческое значение. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996гг. Первые шаги гражданского общества.                                                                                                                                                                              |
|                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 2.7. Проблемы разоружения в конце XX –XXI века.</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                           | Советский Союз в борьбе за разоружение. Двустороннее сотрудничество США и СССР по проблеме разоружения                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 2.8. Экономическое, политическое развитие ведущих стран мира.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                           | Экономическое, политическое развитие ведущих стран мира. США: мессианство и «экспорт демократии». Европейский Союз: внутренние противоречия как преграда развитию. Китай: непростой путь от региональной к глобальной державе.                                                                                                                                                 |
|                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 3. Новая эпоха в развитии науки, культуры. (4)</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 3.1. Научно – техническая революция и культура</b>                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                           | Транспортная революция. Качественно новый уровень энерговооруженности общества, ядерная энергетика. Развитие средств связи. Компьютер, информационные сети и электронные носители информации. Современные биотехнологии. Индустрия и природа. Формирование новой научной картины мира. Научно – техническая революция и культура. НТР и социальные сдвиги в западном обществе. |
|                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 3.2. Этапы развития духовной жизни второй половины XX века</b>    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                           | Определение этапов развития духовной жизни второй половины XX века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России. Определение роли религии в сохранении и                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | укреплении национальных и государственных традиций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества. (14)</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 4.1 Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика.</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                 | Происхождение глобальных проблем современности. Глобалистика и политическая сфера. Глобальная безопасность: кто и кому и чему грозит в современном мире. Иллюзия утраченных угроз. Мир продолжает вооружаться. Международная безопасность и суверенитет Угроза международного терроризма и нового тоталитаризма.                                                  |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 4.2. НАТО и другие экономические и политические организации.</b>                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                 | Выявление причин создания НАТО, состав НАТО. Определение основных направлений деятельности НАТО, расширение НАТО на Восток, изучение основных военных операций стран НАТО, а направлений работы политических и экономических организаций. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях.                                                          |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противостояния международному терроризму и идеологическому экстремизму.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                 | Военная и террористическая угрозы. Понятие национальных задач. Установление справедливого общественного и морального порядка Модернизация Вооруженных сил. Надежное обеспечение национальной безопасности страны.                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 4.4. Российская Федерация – проблемы социально – экономического и культурного развития.</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                 | Построение эффективной демократии. Обеспечение единства страны. Умножение человеческого капитала России. Реконструкция систем образования и здравоохранения. «Сбережение народа»: решение демографической проблемы, культурная и иммиграционная политика. Геополитическая и цивилизационная миссия России в XXI в. Наука, культура и религия и их роль в 21 веке. |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Всего (46)</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Хейфец, В. Л. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18213-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534541>

2. Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17878-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533889>

3. Пленков, О. Ю. Новейшая история : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16824-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531849>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                        | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br>- Составлять план действия;<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте | Определяет место исторического знания в специальности, приводит примеры владеет навыками реконструкции и интерпретации исторических текстов распознает основные исторические проблемы, взаимосвязи, применяет их в | Оценка результатов выполнения практической работы;<br>оценка участия в семинарах, деловой игре, дебатах;<br>оценка решения ситуационных задач;<br>оценка самостоятельных работ; |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <p>-Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>-Определять задачи для поиска информации;</li> <li>определять необходимые источники информации</li> </ul> | <p>контексте определенного исторического периода</p> <p>участвует в дискуссии и демонстрирует понимание специфики исторических проблем и методов их решения в рамках беседы</p> | <p>-оценка устных ответов.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

**Рабочая программа дисциплины**

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                    | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: в практическом использовании иностранного языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09  | Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>особенности произношения;<br>правила чтения текстов профессиональной направленности. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 8             | 52                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |



|                          |    |    |
|--------------------------|----|----|
| Промежуточная аттестация |    | -  |
| Всего                    | 62 | 54 |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Вводный курс 14/8</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Теоретические основы перевода технической документации | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                            | Лексический материал по теме.<br><br><b>Практические занятия 1-7</b><br>Английский языка – язык международного общения.<br>Визитные карточки англоговорящих стран. Культура и традиции, экономика.<br>Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы.<br>Научно-технические стили русского и английского языков.<br>Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка.<br>Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения специальности.<br>Основные лексические единицы и понятия темы «Инфокоммуникационные сети и системы связи».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 2. Коррективный курс</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Повторительный курс. Введение в английский язык        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                            | <b>Практические занятия 8-10</b><br>Алфавит, гласные и согласные буквы. Правила чтения. Общая характеристика звукового строя английского языка в сравнении с русским.<br>Чтение основных сочетаний гласных и согласных букв. Ударение в слове.<br>Употребление восходящего и нисходящего тонов. Транскрипция.<br>Чтение слова согласно правилам чтения и чтение предложения используя правильную интонацию. Восприятие слов и предложений на слух.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Грамматические основы английского языка                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                            | <b>Практические занятия 11-15</b><br>Безличные предложения. Повелительное наклонение. Имя существительное. Имя прилагательное. Наречие.<br>Степени сравнения. Личные, указательные, объектные и притяжательные местоимения. Числительные и способы их образования.<br>Неопределённые, длительные и перфектные времена в действительном залоге. Неопределённые времена в страдательном залоге. Модальные глаголы.<br>Глагольные формы.<br>Условные предложения. Роль глаголов to have, to be, to do. Неправильные глаголы. Типы предложений и порядок слов в предложении.<br>Построение фразы на английском языке, правильное употребление грамматических времен, постановка предложения в вопросительную и отрицательную формы, варианты кратких и развёрнутых ответов, правильное употребление синонимов и антонимов, соблюдение строгого порядка слов в предложении, корректное использование модальных глаголов, их эквивалентов и страдательного залога. |
| <b>Раздел 3. Социокультурная сфера</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 3.1.</b> Страны изучаемого языка                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                            | Лексика по теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <b>Практическое занятие 16-19</b><br>Образование в Великобритании.<br>Политический строй в Великобритании, США, России.                                                                                  |
| <b>Тема 3.2.</b> Общение при встрече                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика по темам: Приветствия. Выражение благодарности. Извинения. Знакомство.                                                                                                                           |
|                                                       | <b>Практическое занятие 20-21</b><br>Составление в парах диалога используя приветствие, слова для знакомства, выражение благодарности и извинения, прощание.<br>Восприятие аналогичного диалога на слух. |
| <b>Тема 3.3.</b> Семья, дом                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика, касающаяся себя, своей семьи, своего дома.                                                                                                                                                      |
|                                                       | <b>Практическое занятие 22-23</b><br>Составление в парах диалога о себе, своей семье, своем доме.                                                                                                        |
| <b>Тема 3.4.</b> Городской транспорт, гостиница       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика, касающаяся проезда в городском транспорте, экскурсии по городу, проживания в гостинице.                                                                                                         |
|                                                       | <b>Практическое занятие 24-26</b><br>Представление в диалоговой форме ситуаций в городском транспорте, на улице, в гостинице.                                                                            |
| <b>Тема 3.5.</b> Посещение магазина                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика по темам: продовольственный магазин, магазин одежды, обувной магазин, магазин бытовой техники. Наименования и размеры одежды.                                                                    |
|                                                       | <b>Практические занятия 27-28</b><br>Диалоги в магазине                                                                                                                                                  |
| <b>Тема 3.6.</b> Времена года, месяцы, недели, погода | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика по темам: названия времён года, месяцев, дней недели, описание погоды в данное время. Обсуждение прогноза погоды.                                                                                |
|                                                       | <b>Практическое занятие 29-30</b><br>Составление рассказа о любимом времени года. Аудирование.                                                                                                           |
| <b>Тема 3.7.</b> Продукты, блюда, беседы за столом    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика по темам: продукты, блюда.                                                                                                                                                                       |
|                                                       | <b>Практическое занятие 31-32</b><br>Названия продуктов и блюд. Наименования предметов посуды и столовых приборов. Формулы вежливости за столом. Ведение беседы за столом, ведение диалога с официантом. |
| <b>Тема 3.8.</b> Телефонные разговоры и письма        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика по темам: телефонные переговоры. Составление электронного письма (делового и бытового). Проведение телефонных переговоров (деловых и бытовых). Аудирование.                                      |
|                                                       | <b>Практическое занятие 33-34</b><br>Ведение телефонных переговоров, составление электронного письма (делового и бытового).                                                                              |
| <b>Тема 3.9.</b> Здоровье и забота о нём              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Лексика по теме «Посещение врача». Названия основных болезней, запись на прием, жалобы.                                                                                                                  |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p><b>Практическое занятие 35-36</b></p> <p>Чтение и перевод текста «Медицинская помощь». Лексико-грамматические задания по теме. Аудирование. Ведение диалога по темам: «Посещение врача», «Просьба о медицинской помощи».</p>                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Тема 3.10.</b></p> <p>Трудоустройство</p>                          | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по теме: трудоустройство, составление резюме, собеседование</p> <p><b>Практические занятия 37-38</b></p> <p>Трудоустройство.</p> <p>Автобиография и резюме</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Раздел 4. Профессиональная сфера</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Тема 4.1.</b></p> <p>Введение в сельское хозяйство</p>             | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по темам</p> <p><b>Практические занятия 39-42</b></p> <p>Сельское хозяйство.</p> <p>Интенсивные технологии в сельском хозяйстве</p> <p>Отрасли сельского хозяйства</p> <p>Факторы, влияющие на развитие растений</p> <p>Сельское хозяйство и окружающая среда</p> <p>Загрязнение окружающей среды</p>                                                                             |
| <p><b>Тема 4.2.</b> Основы почвоведения и агрохимии</p>                  | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по темам</p> <p><b>Практические занятия 43-46</b></p> <p>Происхождение почв. Типы почв.</p> <p>Свойства почвы.</p> <p>Плодородие почвы и способы его сохранения и повышения.</p> <p>Питание растений</p> <p>Минеральные, органические и биологические удобрения.</p> <p>Система удобрения в севообороте</p>                                                                       |
| <p><b>Тема 4.3.</b></p> <p>Растениеводство</p>                           | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по темам</p> <p><b>Практические занятия 47-52</b></p> <p>Растения, их части и функции</p> <p>Классификация полевых культур.</p> <p>Жизненный цикл растений</p> <p>Зерновые и зернобобовые культуры</p> <p>Коне- и клубнеплоды. Картофель. Сахарная свекла</p> <p>Агротехнические приемы. Интернациональные слова.</p> <p>Технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> |
| <p>Тема 4.4</p> <p>Современные компьютерные технологии.</p>              | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по темам</p> <p><b>Практические занятия 53-56</b></p> <p>Современные компьютерные технологии</p> <p>Интернет.</p> <p>Компьютер в моей жизни</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Тема 4.5.</p> <p>Механизация и электрификация сельского хозяйства</p> | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по темам</p> <p><b>Практические занятия 57-60</b></p> <p>Сельскохозяйственная техника</p> <p>Эксплуатация машинно-тракторного парка</p> <p>Электричество</p> <p>Электрификация сельского хозяйства</p>                                                                                                                                                                            |
| <p>Тема 4.6.</p> <p>Автоматизация и робототехника</p>                    | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексика по темам</p> <p><b>Практические занятия 61-64</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                     |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | Автоматизация сельскохозяйственного производства. Использование роботов в растениеводстве и животноводстве                                                        |
| Тема 4.7. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса России | Содержание учебного материала<br>Лексика по темам<br><b>Практические занятия 65-68</b><br>Использование сквозных цифровых технологий в агропромышленном комплексе |
| Тема 4.8. Экономика сельского хозяйства                             | Содержание учебного материала<br>Лексика по темам<br><b>Практические занятия 69-71</b><br>Экономические аспекты производства растениеводческой продукции          |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                     |                                                                                                                                                                   |
| <b>Всего: 142</b>                                                   |                                                                                                                                                                   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 348 с. — ISBN 978-5-507-45567-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322589>

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>

3. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16157-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530542>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>-Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>особенности произношения;</li> <li>правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> | <p>Понимает бщий смысл текста, а также чётко произнесённых фраз, цитат и т.д., проявляет понимание целостности текста на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); осуществляет письменную коммуникацию, готовит простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> | <p>Оценка выполнения самостоятельной работы, фронтальный опрос, оценка выполнения практических заданий, тестирование, контрольные работы</p> |

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u> .....                                      | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....              | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                        | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                   | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....                                | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                             | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                     | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | Ошибка! Закладка не определена. |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: является формирование физической культуры личности и способность направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>2</sup>:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Знать                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.08  | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 10            | 80                               |
| Самостоятельная работа                   |               | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 90            | 80                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

<sup>2</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.



|                                                                    |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Легкая атлетика (46)</b>                              |                                                                                                                |
| <b>Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места</b> | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений.                               |
|                                                                    | Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м.              |
|                                                                    | Совершенствование техники низкого старта. Бег 100 м.                                                           |
|                                                                    | Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200 м.                                                    |
|                                                                    | Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м.                                                            |
|                                                                    | Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100 м.                                     |
|                                                                    | Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест.                                            |
| <b>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции</b>                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000 м.          |
|                                                                    | Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000 м.                                          |
|                                                                    | Техника бега по дистанции 3000 м.                                                                              |
|                                                                    | Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000 м.                            |
|                                                                    | Совершенствование техники финиширования. Равномерный бег 2000 м.                                               |
|                                                                    | Практическое занятие 13 Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000 м.                             |
|                                                                    | Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.                                                           |
| <b>Тема 1.3. Эстафетный бег</b>                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4х100 м.                                              |
|                                                                    | Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4х100 м.                                          |
|                                                                    | Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4х400 м.                                               |
|                                                                    | Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4х400 м.                                 |
| <b>Тема 1.4. Бег на средние дистанции</b>                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400 м. |
|                                                                    | Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800 м.                                              |
|                                                                    | Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400 м.                                            |
|                                                                    | Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800 м.                                                  |
|                                                                    | Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м.                                                        |
| <b>Раздел 2. Баскетбол (34)</b>                                    |                                                                                                                |
| <b>Тема 2.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры</b>           | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке.               |
|                                                                    | Правила игры. Учебная игра.                                                                                    |
| <b>Тема 2.2 Ведение, прием и передача мяча</b>                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.               |
| <b>Тема 2.3 Броски мяча</b>                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.                                                      |
|                                                                    | Контрольные тесты. (Штрафной бросок, атака кольца на два шага).                                                |
| <b>Тема 2.4 Простые тактические комбинации</b>                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |
|                                                                    | Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.                                             |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 3. Волейбол (40)</b>                                                  |                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.1. Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры</b>                      | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.                                                                                                         |
|                                                                                 | Правила игры. Учебная игра.                                                                                                                                     |
| <b>Тема 3.2 Прием и передачи мяча</b>                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху.                                                                                           |
|                                                                                 | Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу.                                                                                            |
| <b>Тема 3.3 Поддачи мяча</b>                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствования техники нижней, верхней и боковой поддачи мяча.                                                                                               |
| <b>Тема 3.4 Нападающий удар. Блокирование</b>                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование техники видов нападающего удара.                                                                                                              |
|                                                                                 | Совершенствование техники видов блокирования                                                                                                                    |
| <b>Тема 3.5 Тактика нападения</b>                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.                                                                                  |
| <b>Тема 3.6 Тактика защиты</b>                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.                                                                                     |
| <b>Раздел 4. Лыжная подготовка (40)</b>                                         |                                                                                                                                                                 |
| <b>4.1 Тактика передвижения на лыжах</b>                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | ТБ при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.                                                                                       |
|                                                                                 | Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни.                                                                                     |
|                                                                                 | Преодоление подъемов и препятствий.                                                                                                                             |
|                                                                                 | Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований.                                                                                                |
|                                                                                 | Передвижение по пересеченной местности.                                                                                                                         |
|                                                                                 | Прохождение дистанции 3 км (девушки), 5 км (юноши).                                                                                                             |
| <b>Раздел 5. Гимнастика (40)</b>                                                |                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 5.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений</b>                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование техники упражнений с собственным весом на перекладине, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки, отжимания, упражнения на пресс |
|                                                                                 | Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками                                                                |
|                                                                                 | Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.                                                                |
|                                                                                 | Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гириями, гантелями, штангами.                                                                        |
| <b>Тема 5.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений</b> | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                     |
|                                                                                 | Совершенствование техники упражнений для развития гибкости                                                                                                      |
| <b>Промежуточная аттестация (2)</b>                                             |                                                                                                                                                                 |
| <b>Всего: 90</b>                                                                |                                                                                                                                                                 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48942-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366788>

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

3. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки / Е. А. Зобкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-47830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329069>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-применять рациональные приемы</li> </ul> | <p>Понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>Ведет здоровый образ жизни, понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии</p> <p>проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Результаты выполнения контрольных нормативов</p> |

|                                                                                                                                                               |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>двигательных функций в профессиональной деятельности;<br/>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u> .....                                      | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....              | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                        | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                   | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....                                | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                             | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                     | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | Ошибка! Закладка не определена. |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОГСЭ.05 Психология общения»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: дать знания в области основ психологии и сформировать компетенцию в области психологии эффективного межличностного общения, повысить уровень психологической культуры в целом.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                  | Знать                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.04  | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК.05  | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Правила оформления документов и построения устных сообщений                           |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 10            | 26                               |
| Самостоятельная работа                   |               | -                                |
| Промежуточная аттестация                 |               | -                                |
| Всего                                    | 36            | 26                               |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.                     | Содержание                                                         |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общение – основа человеческого бытия.</b>                                          | Сущность, функции и структура общения. Виды и формы делового общения. Коммуникативная, Интерактивная, перцептивная стороны общения. Стили общения.                                                     |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                 |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                     |
| <b>Тема 2.<br/>Роли и ролевые ожидания</b>                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | 1. Понятие социальной роли. Виды и характеристики социальных ролей. Ролевые ожидания. Ролевой конфликт. Влияние социальной роли на развитие личности.                                                  |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.<br/>Культура речевого общения</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Культура речи делового человека. Публичные выступления. Ведение беседы. Нравственно-психологические особенности спора. Барьеры в общении и их преодоления.                                             |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 4.<br/>Невербальные средства общения</b>                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Невербальное общение – как дополнение к речевому общению. Виды невербальных средств общения. Особенности невербального общения. Значение невербальных средств общения в профессиональной деятельности. |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 5.<br/>Общение и индивидуальные особенности человека</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Общение и темперамент Характеристика темпераментов. Общение и характер человека.                                                                                                                       |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 6.<br/>Технология делового общения</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | Деловой протокол. Деловые беседы, переговоры. Культура деловых совещаний.                                                                                                                              |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 7.<br/>Деловое общение и психология коллектива. Конфликт в деловой среде.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       | 1. Особенности общения в коллективе «по вертикали» и «по горизонтالي».                                                                                                                                 |
|                                                                                       | 2. Причины и типы конфликтов.                                                                                                                                                                          |
|                                                                                       | 3. Правила поведения в конфликтах и их разрешение.                                                                                                                                                     |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 8.<br/>Служебный этикет.<br/>Искусство<br/>самопрезентации.</b> | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                       |
|                                                                         | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                           |
|                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |
|                                                                         | Имидж делового человека. Модели поведения. Самоподача в общении. Эмоции в жизни делового человека. Способы и приёмы эмоциональной саморегуляции.                                             |
|                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i> |
| <b>Промежуточная аттестация (2)</b>                                     |                                                                                                                                                                                              |
| <b>Всего: 36</b>                                                        |                                                                                                                                                                                              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489728>.

2. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516737>

3. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16622-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542271>; <https://urait.ru/bcode/516737>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---------------------|------------------------------------|---------------|
|---------------------|------------------------------------|---------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                            |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> </ul> | <p>Использует техники и приемы для построения эффективных коммуникаций</p> <p>формулирует аргументы, подбирает приемы с учетом условий</p> | <p>Наблюдение и экспертная оценка выполненных заданий</p> <p>Экспертная оценка результатов практического занятия</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Рабочая программа дисциплины**

**ЕН.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                    | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 48            | 32                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |
| Всего                                    | <b>48</b>     | <b>32</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                         | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Природоохранный потенциал                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | Дисциплина «Экологические основы природопользования» принципиально новая комплексная дисциплина.<br>Природопользование. Особенности взаимоотношений человека со средой обитания.<br>Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.<br>Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы.<br>Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот<br>Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.<br>Определение экологического кризиса, его признаки.<br>Глобальные проблемы Экологии. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.<br>Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства. |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие 1-2</b><br>Анализ причин возникновения «парникового эффекта» и разрушения «озонового экрана»<br>Анализ проблем утилизации отходов в регионе. Разработка предложений по их решению                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования.<br>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.<br>Пищевые ресурсы человечества.<br>Проблемы питания и производства с/х продукции.<br>Проблемы сохранения человеческих ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие 3-4</b><br>Анализ нарушения информационного обмена между природой и обществом;<br>Анализ природных ресурсов региона и их использование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 1.3</b> Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <p>пестицидов.</p> <p>Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогноз состояния окружающей среды.</p> <p><b>Практическое занятие 5-6</b></p> <p>Изучение возникновения цепных реакций в природе: анализ естественных и насильственных сукцессий.</p> <p>Анализ влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Тема 1.4.</b></p> <p>Сельскохозяйственные экосистемы и их использование</p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сельскохозяйственные экосистемы и природные экосистемы их различия. Роль искусственного отбора и селекции. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве.</p> <p>Структура агробиогеоценоза. Виды и особенности агробиогеоценозов.</p> <p>Агрофитоценозы как центральное звено агробиогеоценозов.</p> <p>Роль культивируемых растений и сорной растительности в агробиогеоценозе.</p> <p>Разноуровневый подход к изучению культурных растений.</p> <p>Уровень растений. Уровень популяции. Уровень агробиогеоценоза.</p> <p>Уровень агробиогеоценоза. Место сорных растений в агробиогеоценозе.</p> <p>Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов.</p> <p>Сближение процессов в агробиогеоценозах к природным экосистемам. Экологическая регуляция и оптимизация на уровнях различного характера.</p> <p>Пастбищный биогеоценоз.</p> <p>Разновидность пастбищ и сенокосов. Компоненты входящие в пастбищный биогеоценоз и его структура. Сообщества организмов в пастбищном биогеоценозе.</p> <p>Изменение аграрных ландшафтов. Особенности межбиогеоценологических связей.</p> <p>Изменение аграрных ландшафтов под влиянием антропогенных изменений.</p> <p>Изменение аграрных ландшафтов под влиянием техногенных нарушений земель.</p> <p>Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов.</p> <p>Виды ландшафтов. Охрана агроландшафтов от загрязнений и деградаций. Регуляция аграрных ландшафтов.</p> <p>Экологические системы земледелия.</p> <p>Основные проблемы экологизации сельского хозяйства.</p> <p>Дестабилизирующие моменты аграрных экосистем.</p> <p>Способы повышения экологической устойчивости агробиогеоценозов.</p> <p><b>Практические занятия 7-9</b></p> <p>Расчет суммарного показателя загрязнения почв тяжелыми металлами.</p> <p>Расчет баланса органического вещества в почве.</p> <p>Расчет оптимизации применения удобрений в агроценозах.</p> |
| <p><b>Тема 1.5.</b></p>                                                           | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор | <p>История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Комплексный закон «Об охране окружающей природной среды»</p> <p>Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.</p> <p>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.</p> <p>Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.</p> <p>Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Экологическое просвещение.</p> <p><b>Практические занятия 10</b></p> <p>Анализ выполнения федерального и международного законодательств об охране окружающей среды в регионе</p> |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду              | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.</p> <p>Возмещение вреда причиненного здоровью человека.</p> <p>Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде.</p> <p>Экологическая оценка производств и предприятий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Всего:48</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно- научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грушко М. П. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45997-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292964>

2. Денисов В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 400 с. — ISBN 978-5-507-



46131-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298505>

3. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44450-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224675>

### 3.2.2. Дополнительные источники

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                             | Методы оценки                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b><br/>           Принципы и методы рационального природопользования<br/>           Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br/>           Методы экологического регулирования;<br/>           Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.<br/>           Условия устойчивого состояния экосистем</p> <p><b>Умеет:</b><br/>           Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br/>           Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br/>           Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p> | <p>Демонстрирует полноту знаний по освоённому материалу<br/>           Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p> | <p>Результаты выполнения тестового задания<br/>           Фронтальный опрос</p> |

**Рабочая программа дисциплины**  
**ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u> .....                                      | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....              | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                        | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                   | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....                                | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                             | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                     | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                         | Ошибка! Закладка не определена. |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | Ошибка! Закладка не определена. |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы аналитической химии»: формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания.

Дисциплина «Основы аналитической химии» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                        | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01  | Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте<br>анализировать задачу и проблему и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 52            | 34                               |
| Самостоятельная работа                   |               | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 2             | -                                |
| Всего                                    | 52            | 34                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем          | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Качественный анализ</b> |                                                                            |
| Тема 1.1.                            | Содержание учебного материала                                              |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Анализ катионов                                     | Первая, вторая, третья, четвертая, пятая, шестая аналитические группы катионов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                     | Лабораторные работы 1-4<br>Проведение характерных реакций катионов первой аналитической группы (на примере калия, натрия, аммония).<br>Проведение характерных реакций катионов второй аналитической группы (на примере серебра и свинца). Проведение характерных реакций катионов третьей аналитической группы (на примере бария, стронция, калия).<br>Проведение характерных реакций катионов четвертой аналитической группы (на примере цинка, хрома, алюминия).<br>Проведение характерных реакций катионов пятой аналитической группы (на примере железа, магния, марганца). |
| Тема 1.2.<br>Анализ анионов                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Характерные реакции на анионы первой, второй, третьей аналитической группы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | Лабораторная работа 5-6<br>Анализ характерных реакций на анионы первой, второй, третьей аналитической группы.<br>Проведение анализа соли, растворимой в воде.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Раздел 2. Количественный анализ                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.1.<br>Гравиметрический анализ                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Сущность гравиметрического анализа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                     | Лабораторная работа 7-8<br>Определение и содержание кристаллизационной воды с кристаллогидратах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.2.<br>Титриметрический анализ                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Сущность титриметрического анализа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                     | Лабораторная работа 9-11<br>Приготовление растворов приблизительной и точной концентрации. Определить состав бинарных соединений<br>Приготовление стандартного раствора кислоты. Определение карбонатной жесткости воды. Установка точной концентрации раствора щелочи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Раздел 3. Оптические методы анализа                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 3.1.<br>Фотометрические методы анализа         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Фотоэлектроколориметрия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                     | Закон Бугера - Ламберта и закон Бера, их математическое и графическое изображение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                     | Лабораторная работа 12<br>Расчет абсорбционности, концентрации, толщины поглощающего слоя, величины молярного коэффициента поглощения по закону Бугера-Ламберта-Бера.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 3.2.<br>Атомно-эмиссионный спектральный анализ | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Сущность атомно-эмиссионного спектрального анализа, область применения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                     | Лабораторная работа 13<br>Качественный эмиссионный анализ порошкообразной пробы на заданные элементы при помощи спектрографа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Раздел 4. Электрохимические методы анализа          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 4.1<br>Кондуктометрические                     | Содержание учебного материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                     | Сущность метода и область применения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                  |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методы анализа                                   | Лабораторная работа 14<br>Кондуктометрическое титрование по методу нейтрализации.                                                                                            |
| Раздел 5. Хроматографические методы анализа      |                                                                                                                                                                              |
| Тема 5.1<br>Хроматографические<br>методы анализа | Содержание учебного материала<br>Сущность хроматографии, её классификация по агрегатному состоянию подвижного растворителя, механизма разделения и форме поведения процесса. |
| <b>Всего: 55</b>                                 |                                                                                                                                                                              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Естественно- научных дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Егоров, В. В. Аналитическая химия / В. В. Егоров, Н. И. Воробьева, И. Г. Сильвестрова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47816-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327605>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Знает:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем<br>в профессиональном и социальном контексте | Характеристика цифровой оценки (отметки):<br>Отметку «5» - получает студент, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения<br>Отметку «4» - получает студент, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в | Устный опрос, тестирование |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте анализировать задачу и проблему и выделять её составные части</li> <li>определять этапы решения задачи</li> </ul> | <p>изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный.</p> <p>Отметку «3» - получает студент, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Отметку «2» - получает студент, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                    | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»: является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области охраны труда в той степени, чтобы они могли выбирать необходимые безопасные устройства, уметь их правильно эксплуатировать при управлении производственными процессами.

Дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 32            | 26                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |
| Всего                                    | <b>32</b>     | <b>26</b>                        |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы экономики</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 1.1.<br>Производство и экономика                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | Экономика – система общественного производства. Экономическая система. Типы экономических систем. Значение процесса производства и его место в экономике страны. Факторы производства. Издержки производства. Ограниченность ресурсов. Стадии развития производства. Структура современного производства. Классификация факторов производства |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                      | 1. Ознакомление со школой экономических учений.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                      | 2. Ознакомление с типами и моделями экономических систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 1.2.<br>Принципы рыночной экономики             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | <b>Принципы рыночной экономики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                      | Понятие рынка, условия его возникновения. Виды рынков. Основные функции рынка. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы                                                                                                                                                                                                   |
|                                                      | Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса. Закон предложения и неценовые рыночные предложения. Кривая спроса и предложения.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тема 1.3 Деньги, инфляция, мировой рынок             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | Деньги. Эволюция денег. Виды кредитных денег. Инфляция. Причины инфляции. Мировой рынок.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                      | Показатели инфляции. Мировая валютная система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 2. Экономика организации (предприятия)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 2.1.<br>Характеристика отрасли и предприятия    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | <b>Характеристика отрасли и предприятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                      | Предприятие в условиях рыночной экономики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                      | Организационно-правовые формы предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тема 2.2.<br>Земельные ресурсы предприятия           | Государственное регулирование агропромышленного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | <b>Земельные ресурсы предприятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земли и пути ее повышения                                                                                                                                                        |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                      | Показатели качества земельных угодий и оценка земли.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                      | Государственный земельный кадастр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.3.<br>Основные фонды и оборотные средства предприятия   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                | <b>Основные фонды и оборотные средства предприятия</b><br>Сущность и значение основных фондов, их структура.<br>Оборотные средства, их экономическая сущность и состав                                                            |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                | <b>Практическое занятие</b><br>Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств                                                                                                                               |
| Тема 2.4.<br>Трудовые ресурсы и эффективность их использования | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                | <b>Трудовые ресурсы и эффективность их использования</b><br>Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК. Занятость и безработица. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования. |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                | <b>Практическое занятие</b><br>Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов                                                                                                                                   |
| Тема 2.5.<br>Оплата труда                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                | <b>Оплата труда</b><br>Понятие оплаты труда, ее сущность и функции.<br>Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда                                                                                                 |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                | Особенности крестьянских и фермерских хозяйств.<br>Сезонность как фактор использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.                                                                                                    |
| <b>Раздел 3. Основы менеджмента</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 3.1.<br>Сущность современного менеджмента                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                | <b>Сущность современного менеджмента</b><br>Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.                                                 |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                | Школы менеджмента.                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 3.2.<br>Типы структур организаций                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                | <b>Типы структур организаций</b><br>Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации                                                                                |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                | Факторы внешней среды организации.                                                                                                                                                                                                |
| Тема 3.3.<br>Функции менеджмента в рыночной экономике          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              |
|                                                                | <b>Функции менеджмента в рыночной экономике</b><br>Функции менеджмента. Организация и планирование.<br>Контроль и мотивация                                                                                                       |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                      |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Социальная ответственность и этика менеджмента.                                                                                                                                                |
| Тема 3.4.<br>Методы и стили<br>руководства            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                           |
|                                                       | <b>Методы и стили руководства</b><br>Система методов управления. Стили управления.<br>Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений                       |
|                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                   |
|                                                       | Социально- психологические отношения в трудовом коллективе. Коммуникация и ее виды в управлении. Этапы коммуникации. Барьеры общения и пути их устранения. Управление конфликтами и стрессами. |
| <b>Раздел 4. Основы маркетинга</b>                    |                                                                                                                                                                                                |
| Тема 4.1.<br>Маркетинг как<br>концепция<br>управления | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                           |
|                                                       | <b>Маркетинг как концепция управления</b><br>Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление<br>Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом                           |
|                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                   |
|                                                       | Состояние спроса и задачи маркетинга. Принципы сегментирования. Решение о товарной марке и маркировке. Решение об упаковке товара. Ассортиментная политика. Ценовые стратегии в маркетинге.    |
| <b>Всего: 47</b>                                      |                                                                                                                                                                                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно- научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бочарова, Т. И. Рекламный текст. Сборник упражнений / Т. И. Бочарова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-47253-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349973>

2. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>

3. Грибов, В. Д., Основы экономики, менеджмента и маркетинга : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-10684-6. — URL: <https://book.ru/book/946262> — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                   | Методы оценки                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b><br/> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br/> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br/> основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br/> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p><b>Умеет:</b><br/> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br/> определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br/> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> | <p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу<br/> Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p> | <p>Результаты выполнения тестового задания<br/> Фронтальный опрос</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01. БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Ботаника и физиология растений»: изучение внутреннего и внешнего строения растений, их жизнедеятельности, роста и развития, систематики, их взаимоотношение с условиями внешней среды.

Дисциплина «Ботаника и физиология растений» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>3</sup>:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 72            | 50                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 |               |                                  |
| Всего                                    | 72            | 50                               |

#### 2.2 Содержание дисциплины

<sup>3</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| Наименование разделов и тем               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 1. Микро- и макроморфология</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Введение</b>                           | Дисциплина Ботаника как многоотраслевая наука. Общая задача в изучении отдельно взятых растений и их совокупностей – растительных сообществ, из которых формируются луга, леса и степи. Разделы ботаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии                         |
| <b>Тема 1.1</b><br>Клетка                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|                                           | 1. Краткие сведения из истории цитологии. Методы исследования клетки. Разнообразие клеток. Компоненты клеток.                                                                                                                                                      |
|                                           | 2. Протопласт клетки. Структура цитоплазмы, ее функции. Строение и функции ядра. Клетки эукариотические и прокариотические. Сравнение ядерных и цитоплазматических структур.                                                                                       |
|                                           | 3. Производные протопласта. Строение и химический состав клеточной стенки, ее функции. Механизм построения клеточной стенки. Образование вакуолей, их роль в жизнедеятельности клетки. Запасные питательные вещества, их состав, локализация в клетке и растениях. |
|                                           | 4. Деление ядра и клетки. Причины, вызывающие процесс деления. Митоз и мейоз, их биологическая сущность.                                                                                                                                                           |
|                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Лабораторная работа 1<br>Анализ строения клетки с помощью микроскопа                                                                                                                                                                                               |
| <b>Тема 1.2</b><br>Ткани                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|                                           | 1. Понятие о тканях и их типы. Образовательные ткани (меристемы). Происхождение, функции, виды меристем.                                                                                                                                                           |
|                                           | 2. Покровные ткани (эпидерма, пробка, корка).                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | 3. Основные и механические ткани, их функции, особенности строения.                                                                                                                                                                                                |
|                                           | 4. Выделительные ткани, их деление на две группы функций. Проводящие ткани (трахеи и трахеиды).                                                                                                                                                                    |
|                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Лабораторные работы 2-3<br>Описание микроскопического строения первичных тканей.<br>Описание микроскопического строения проводящих тканей.                                                                                                                         |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Органография          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|                                           | 1. Общие закономерности органов. Симметрия, полярность, метаморфизированные органы.                                                                                                                                                                                |
|                                           | 2. Вегетативные органы. Корень, его функции, разнообразие, строение.                                                                                                                                                                                               |
|                                           | 3. Функции стебля, первичное и вторичное строение стебля.                                                                                                                                                                                                          |
|                                           | 4. Функции листьев. Формация листьев, гетерофиллия, части листа, жилкование, разнообразие листьев.                                                                                                                                                                 |
|                                           | 5. Побег и система побегов. Метамерия побега. Почка, строение, местоположение.                                                                                                                                                                                     |
|                                           | 6. Репродуктивные органы. Цветок его строение. Цветоножка и цветоложе. Околоцветник, классификация венчиков.                                                                                                                                                       |
|                                           | 7. Микро - и мегаспорогенез. Опыление. Оплодотворение. Образование семян.                                                                                                                                                                                          |
|                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Лабораторные работы 4-7<br>Анализ строения корня однодольных и двудольных растений.                                                                                                                                                                                |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <p>Описание особенностей строения и ветвления побегов.</p> <p>Анализ строения цветка. Составление формулы цветка.</p> <p>Наблюдение микроскопического строения семян и плодов</p>                                  |
| <b>Тема 1. 4.</b><br>Размножение растений          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                    | 1. Бесполое размножение и собственно бесполое.                                                                                                                                                                     |
|                                                    | 2. Суть полового размножения. Формы полового размножения.                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. Систематика растений</b>              |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Низшие растения                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                    | 1. Отдел сине-зеленые водоросли. Строение, размножение, распространение и хозяйственное значение.                                                                                                                  |
|                                                    | 2. Отдел грибы. Строение, размножение, классификация грибов. Сапрофитные и паразитные грибы.                                                                                                                       |
|                                                    | 3. Класс хитридиомикеты. Ольпидий капустный. Особенности развития болезни «черная ножка».                                                                                                                          |
|                                                    | 4. Класс базидиомикеты. Возбудители пыльной и твердой головни пшеницы.                                                                                                                                             |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                             |
|                                                    | Лабораторные работы: 8-11<br>Анализ строения водорослей.<br>Выявление особенностей класса оомицеты и признаков болезней сельскохозяйственных культур.<br>Выявление особенностей заболевания картофеля.             |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Высшие растения                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                    | 1. Общая характеристика и классификация голосеменных растений.                                                                                                                                                     |
|                                                    | 2. Общая характеристика покрытосеменных растений.                                                                                                                                                                  |
|                                                    | 3. Классификация покрытосеменных растений.                                                                                                                                                                         |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                             |
|                                                    | Лабораторные работы 12-13<br>Анализ отличий покрытосеменных от голосеменных<br>Признаки особенностей строения цветка и семян бобовых растений.<br>Признаки особенностей строения цветка и семян злаковых растений. |
| <b>Раздел 3. Физиология растений</b>               |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Физиология растительной клетки | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                    | 1. Мембранное строение клетки – основа для осуществления физиологических процессов.<br>Избирательная проницаемость клетки.                                                                                         |
|                                                    | 2. Регуляция обмена веществ и энергии в клетке. Реакция клеток и тканей на внешние воздействия.                                                                                                                    |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Фотосинтез                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                    | 1. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты, их строение и функции. Пигменты хлоропластов. Влияние условий на интенсивность фотосинтеза.                  |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                             |
|                                                    | Лабораторная работа 15<br>Анализ химических свойств пигментов.                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 3.3.</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                               |

|                                       |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дыхание растений                      | 1. Сущность процесса дыхания. Зависимость дыхания от внутренних факторов. Экологические аспекты дыхания.                                              |
|                                       | 2. Физиологические основы регулирования дыхания при хранении растениеводческой продукции.                                                             |
|                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                |
|                                       | Лабораторная работа 16<br>Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.                                                                   |
| Тема 3.4.<br>Водный режим растений    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  |
|                                       | 1. Поглощение воды растениями. Транспирация и её регулирование растением.                                                                             |
|                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                |
|                                       | Лабораторная работа 17<br>Определение интенсивности транспирации.                                                                                     |
| Тема 3.5.<br>Рост и развитие растений | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  |
|                                       | 1. Понятие о росте и развитии растений. Закономерности роста и развития растений. Физиология формирования плодов и семян. Влияние факторов на урожай. |
|                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                |
|                                       | Лабораторная работа 18<br>Изучения влияния отдельных элементов на рост растения                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>       |                                                                                                                                                       |
| <b>Всего: 72</b>                      |                                                                                                                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Ботаники и физиологии растений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум / И. А. Савинов, Е. В. Соломонова, Е. Ю. Ембатурова, Т. Д. Ноздрина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46590-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312920>

2. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05845-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539907>

3. Имескенова, Э. Г. Ботаника с основами физиологии растений / Э. Г. Имескенова, М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с.

— ISBN 978-5-507-46245-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303071>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Уметь:</b><br/> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br/> применять современную научную профессиональную терминологию;<br/> соблюдать нормы экологической безопасности;<br/> определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;<br/> организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br/> применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br/> пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знать:</b><br/> содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br/> современная научная и профессиональная терминология;<br/> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br/> основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br/> пути обеспечения ресурсосбережения;<br/> основные направления изменения климатических условий региона<br/> основы здорового образа жизни;<br/> условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;<br/> средства профилактики перенапряжения</p> | <p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ<br/> Выполнение практических работ в соответствии с заданием<br/> Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p> | <p>Проведение устных опросов,<br/> письменных контрольных работ<br/> Проверка результатов и хода выполнения практических работ</p> |

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.02. ОСНОВЫ АГРОНОМИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы агрономии»: формирование теоретических знаний в области сельского хозяйства, раскрывающих связи сельскохозяйственного производства с наукой.

Дисциплина «Основы агрономии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 72            | 50                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |
| Всего                                    | 72            | 50                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                          |
| Раздел 1. Почвоведение      |                                                                            |
| Тема 1.1                    | Содержание учебного материала                                              |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Почва, её происхождение, состав и свойства.                                       | 1. Роль сельского хозяйства в обеспечении населения продуктами питания, перспективы развития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   | 2. Понятие о почве, как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства. Общая схема почвообразовательного процесса Факторы и условия почвообразования. Происхождение и состав минеральной части почвы. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие. Классификация почв по гранулометрическому составу. Органическое вещество почвы. Состав и значение гумуса в почвообразовании и плодородии. |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие 1-3</b><br>Определение основных типов почв и их характеристика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 2. Земледелие</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Тема 2.1<br>Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   | 1. Земные и космические факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни растений. Законы земледелия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие 4</b><br>Биологические, агрофизические факторы плодородия почвы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тема 2.2.<br>Сорняки, болезни, вредители и меры борьбы с ними                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   | 1. Понятие о сорняках, вредителях и болезнях. Вред, причиняемый сорняками, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие 5-7</b><br>Классификация сорняков. Изучение сорных растений по гербариям. Изучение морфологических особенностей вредителей Изучение внешних признаков болезней                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 2.3.<br>Севообороты                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   | Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культурах. Причины чередования культур в севообороте. Размещение паров и полевых культур в севообороте. Классификация севооборотов.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие 8-9</b><br>Составление схем севооборотов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 2.4.<br>Система обработки почвы.                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   | 1. Задачи, приёмы обработки почвы. Предпосевная и посевная обработка почвы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                   | 2. Системы обработки почвы под яровые культуры, озимые, паровая обработка почвы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 2.5<br>Удобрения, их свойства и применение                                   | <b>Практическое занятие 10-12</b><br>Составление систем обработки почвы под различные культуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   | 1.Химический состав растений.<br>Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации.<br>2.Минеральные удобрения.<br>Органические удобрения.<br>3.Система применения удобрений                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие № 13-15</b><br>Определение видов и свойств удобрений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | Изучение способов внесения удобрений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 2.6</b><br><b>Сельскохозяйственная мелиорация земель</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | 1. Осушение заболоченных и переувлажненных земель<br>Методы и способы осушения<br>Осушительная система и ее элементы<br>Культуртехнические работы на осушаемых землях<br>2. Орошение сельскохозяйственных культур.<br>Режим орошения сельскохозяйственных культур<br>Дождевание сельскохозяйственных культур                                                                                                                                   |
|                                                                                             | <b>Практическое занятие № 16-17</b><br>Изучение дождевальных машин<br>Изучение типов дренажных систем на орошаемых и осушаемых землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 2.7.</b><br>Зональные системы земледелия.                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | 1. Понятие «системы земледелия». Элементы системы земледелия, развитие, эволюция систем земледелия. Агроландшафтные системы земледелия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                             | <b>Практическое занятие 18-19</b><br>Классификация систем земледелия<br>Интенсивные системы земледелия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Раздел 3. Технологии производства продукции растениеводства</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур в регионе | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | 1. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур: место культуры в севообороте, районированные сорта. Семена, их посевные и сортовые качества, подготовка семян к посеву. Основная и предпосевная обработка почвы, посев. Сроки, способы посева, нормы высева. Система ухода за сельскохозяйственными культурами, интегрированная система защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. Определение сроков уборки урожая, уборка. |
|                                                                                             | <b>Практическое занятие 20-25</b> Разработка технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур с учетом региональных особенностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Всего: 72</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Агрономии» оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адрицкая, Н. А. Биологические основы овощеводства / Н. А. Адрицкая. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-48224-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352022>.

2. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47080-8. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326138>

3. Мазиров, М. А., Основы агрономии : учебник / М. А. Мазиров, Н. С. Матюк, В. Д. Полин, В. А. Николаев. — Москва : КноРус, 2022. — 213 с. — ISBN 978-5-406-08614-8. — URL: <https://book.ru/book/940368> (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                          | Методы оценки                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Знает:</b><br>Принципы и методы рационального природопользования<br>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br>Методы экологического регулирования;<br>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.<br>Условия устойчивого состояния экосистем<br><b>Умеет:</b><br>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией | Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу<br>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала | Результаты выполнения тестового задания<br>Фронтальный опрос |

**Рабочая программа дисциплины****ОП.03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»: получение обучающимися прочных знаний и навыков по комплексной механизации основных производственных процессов, системам машин и оборудования, используемых в растениеводстве, особенностям применения механизированных технологий в коллективных и крестьянско-фермерских хозяйствах, самостоятельного освоения новых машин и орудий.

Дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 104           | 72                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |

|       |     |    |
|-------|-----|----|
| Всего | 104 | 72 |
|-------|-----|----|

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                      |
|                                                       | Перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения.                                                                                                                         |
|                                                       | Механизации и автоматизации производственных процессов в сельском хозяйстве на современной этане                                                                                   |
| <b>Раздел 1. Тракторы и автомобили</b>                |                                                                                                                                                                                    |
| Тема 1.1. Основные сведения о тракторах и автомобилях | Содержание учебного материала                                                                                                                                                      |
|                                                       | Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей по назначению, типу. Понятие о классе трактора по тяговому усилию. Типаж тракторов.                                       |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Практическое занятие 1-2                                                                                                                                                           |
|                                                       | Изучение конструкции автомобилей сельскохозяйственного назначения                                                                                                                  |
|                                                       | Изучение конструкции колесных тракторов                                                                                                                                            |
| Тема 1.2 Устройство двигателей внутреннего сгорания.  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                      |
|                                                       | Классификация двигателей внутреннего сгорания. Основные понятия и определения. Рабочий процесс четырех- и двухтактного двигателя. Кривошипно-шатунный механизм.                    |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Практическое занятие 3-4                                                                                                                                                           |
|                                                       | Изучение принципа работы и конструкции карбюраторного двигателя                                                                                                                    |
|                                                       | Изучение принципа работы и конструкции дизельного двигателя                                                                                                                        |
| Тема 1.3 Система смазки двигателей.                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                      |
|                                                       | Система смазки, ее назначение, устройство, применяемые масла. Масляные насосы, их устройство и работа. Техническое обслуживание системы смазки двигателей.                         |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Практическое занятие 5-6                                                                                                                                                           |
|                                                       | Изучение принципа действия системы смазки двигателя                                                                                                                                |
|                                                       | Изучение порядка технического обслуживания системы смазки                                                                                                                          |
| Тема 1.4 Системы охлаждения двигателей.               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                      |
|                                                       | Системы охлаждения, их классификация и принцип работы. Воздушное охлаждение. Система водяного охлаждения с принудительной циркуляцией воды. Водяные насосы, радиаторы, термостаты. |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Практическое занятие 7-8                                                                                                                                                           |
|                                                       | Изучение принципа действия системы охлаждения двигателя                                                                                                                            |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | Изучение порядка технического обслуживания системы охлаждения                                                                                                                                                                                                                          |
| Тема 1.5 Трансмиссия и ходовая часть тракторов.                                                                       | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                       | Назначение, классификация и схемы трансмиссий. Общее устройство трансмиссии. Условия нормальной работы сборочных единиц трансмиссии. Ходовая часть колесного трактора. Ходовая часть гусеничного трактора.                                                                             |
|                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                       | Практическое занятие 9-10                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                       | Изучение трансмиссии колесного трактора                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                       | Изучение трансмиссии гусеничного трактора                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 2. Механизация производственных процессов в животноводстве.</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 2.1. Механизация и автоматизация обработки, приготовления, раздачи кормов и водоснабжения животноводческих ферм. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                       | Классификация дозирующих и смешивающих устройств. Принцип работы и регулировка дозаторов и смесителей. Классификация кормораздатчиков. Устройство и регулировки. Оборудование водозаборных сооружений. Назначение, классификация и устройство водоподъемных и водонапорных сооружений. |
|                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                       | Практическое занятие 11-13                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                       | Изучение конструкции и регулировок дозирующих, смешивающих устройств и                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                       | измельчителей кормов                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                       | Изучение принципа действия, конструкции и регулировок кормораздатчиков                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.2. Механизация удаления навоза.                                                                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                       | Мобильные и стационарные средства уборки навоза, их классификация, принцип действия и устройство отдельных узлов.                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                       | Практическое занятие 14-15                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                       | Изучение принципов действия и конструкции мобильных средств для уборки навоза                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                       | Изучение принципов действия и конструкции стационарных средств для уборки навоза                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 3. Электрификация сельского хозяйства</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 3.1. Электрические установки для освещения и облучения                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                       | Источники видимых, ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Устройство осветительных и облучающих установок. Использование осветительных и облучающих установок в сельскохозяйственном производстве. Правила и нормы электрического освещения.                                       |
|                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                       | Практическое занятие 16-17                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                       | Изучение принципов действия и конструкции установок для освещения                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                       | Изучение принципов действия и конструкции облучающих установок                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.2.<br>Электропривод<br>сельскохозяйственных<br>машин и оборудования                                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                  | Понятие об электроприводе. Устройство и принцип работы электродвигателя. Область применения электропривода.                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 18-19                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                  | Изучение принципов действия электродвигателей                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                  | Изучение аппаратуры управления и защиты электроустановок                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 3.3.<br>Электрификация<br>защищенного грунта в<br>овощеводстве                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                  | Способы обогрева парников и теплиц. Электроосвещение в теплицах. Электрические нагреватели воды.                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 20-21                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                  | Изучение принципов действия электроосвещения в теплицах                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                  | Изучение принципов действия устройств для нагрева                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 4. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 4.1.<br>Автоматизация<br>сельскохозяйственного<br>производства                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                  | Состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов с/х производства. Управляющая система, ее основные функции. Общая структура системы управления. Виды и основные компоненты автоматических систем управления технологическим процессом. |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 22-23                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                  | Изучение функциональных и структурных схем автоматических систем                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                  | Изучение компонентов автоматических систем управления технологическими процессами                                                                                                                                                                               |
| Тема 4.2.<br>Классификация<br>измерительных<br>преобразователей<br>систем<br>автоматизированного<br>управления<br>технологическими<br>процессами | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                  | Общие сведения. Классификация измерительных преобразователей. Потенциометрические и тензометрические датчики. Датчики температуры и влажности. Датчики уровня. Датчики давления.                                                                                |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 24                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                  | Изучение принципов действия измерительных преобразователей                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 4.3.<br>Исполнительные<br>механизмы систем<br>управления<br>технологическими<br>процессами                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                  | Классификация, назначение и принцип действия исполнительных механизмов систем управления технологическими процессами.                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 25-26                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                  | Изучение принципов действия исполнительных механизмов систем управления мобильных сельскохозяйственных агрегатов                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                  | Изучение принципов действия исполнительных механизмов систем управления стационарных сельскохозяйственных агрегатов                                                                                                                                             |

Всего:104

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537741>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показатели освоённости компетенций                                                                                                          | Методы оценки                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Знает:</b><br>Принципы и методы рационального природопользования<br>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br>Методы экологического регулирования;<br>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.<br>Условия устойчивого состояния экосистем<br><b>Умеет:</b><br>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; | Демонстрирует полноту знаний по освоённому материалу<br>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала | Результаты выполнения тестового задания<br>Фронтальный опрос |

|                                                                                          |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.04. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены»: изучение влияния жизнедеятельности микроорганизмов на формирование и изменение безопасности и качества потребительских товаров и приобретение теоретических знаний и практических умений в области защиты товаров от биологических повреждений в процессе их полного жизненного цикла и обеспечения безопасными товарами потребителей.

Дисциплина «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 72            | 48                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |
| Всего                                    | 72            | 48                               |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|                                                                            |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>                                      |                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Понятия о микроорганизмах                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Понятие о микроорганизмах.<br>Морфология микробов.<br>Физиология микробов                                                                                             |
|                                                                            | <b>Лабораторная работа 1</b><br>Анализ основных форм бактерий, грибов                                                                                                 |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Физиология и генетика микроорганизмов                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Химический состав микробов, питание, рост, развитие.                                                                                                                  |
|                                                                            | Генетика микроорганизмов                                                                                                                                              |
|                                                                            | <b>Лабораторные работы 2-3</b><br>Приготовление и окраска бактериальных препаратов<br>Определение чувствительности микроорганизмов.<br>Микрофлора овощей и фруктов    |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения<br>Фитопатогенные микроорганизмы.                                                                        |
|                                                                            | <b>Лабораторная работа 4-5</b><br>Анализ эпифитных микроорганизмов зерна.<br>Изучение культуральных свойств бактерий                                                  |
| <b>Тема 1.4.</b><br>Микрофлора почвы                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Количественный и видовой состав микроорганизмов в почве<br>Возможности управления микробиологическими процессами в почве.                                             |
|                                                                            | <b>Лабораторная работа 6-9</b><br>Микробиологический анализ почвы.                                                                                                    |
| <b>Раздел 2. Основы санитарии и гигиены</b>                                |                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Санитарные требования                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах.                                                                                                  |
|                                                                            | Санитарные требования к спецодежде работников.                                                                                                                        |
| <b>Тема 2.2</b><br>Дезинфекция                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Дезинфицирующие и моющие средства, их назначение, классификация<br><b>Лабораторная работа 10</b><br>Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов. |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Дезинсекция и дератизация                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                  |
|                                                                            | Назначение дезинсекции, её методы                                                                                                                                     |
|                                                                            | <b>Лабораторные работы 11-12</b><br>Приготовление и использование дезинфицирующих растворов.<br>Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации.                   |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                            |                                                                                                                                                                       |
| <b>Всего: 72</b>                                                           |                                                                                                                                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47390-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367016>

2. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513917>

3. Маятникова, Н. И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований / Н. И. Маятникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-507-46722-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317252>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                          | Методы оценки                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Знает:</b><br>Принципы и методы рационального природопользования<br>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br>Методы экологического регулирования;<br>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.<br>Условия устойчивого состояния экосистем<br><b>Умеет:</b><br>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов | Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу<br>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала | Результаты выполнения тестового задания<br>Фронтальный опрос |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>деятельности;<br/> Осуществлять в общем<br/> виде оценку<br/> антропогенного<br/> воздействия на<br/> окружающую среду с<br/> учетом специфики<br/> природно-климатических<br/> условий;<br/> Грамотно реализовывать<br/> нормативно-правовые акты<br/> при работе с<br/> экологической<br/> документацией</p> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины****ОП.05. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.05. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»: является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 48            | 34                               |
| Курсовой проект (работа)                 | XX            | XX                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | XX            | XX                               |
| Всего                                    | <b>48</b>     | <b>34</b>                        |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование | Содержание учебного материала и формы организации деятельности |
|--------------|----------------------------------------------------------------|
|--------------|----------------------------------------------------------------|

| разделов и тем                                                                                                                             | обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 1. Общие положения Конституции РФ</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br><br>Общие положения Конституции РФ                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                            | <b>Конституция РФ:</b> необходимость принятия, главы Конституции, их содержание. Характеристика РФ по Конституции. Россия как правовое государство. Конституционный строй РФ и его основы. Высшие органы государственной власти и порядок их формирования.                                                                                            |
|                                                                                                                                            | <b>Практическое занятие 1</b><br>Составление таблицы: «Полномочия высших органов государственной власти».                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Права и свободы человека и гражданина и механизм их реализации.                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                            | <b>Понятие и виды прав и свобод.</b> Личные (гражданские) права и их характеристика. Политические права и их характеристика. Социально-экономические, культурные права и их характеристика. Основные обязанности граждан РФ. Гарантии прав и свобод и механизм их реализации.                                                                         |
|                                                                                                                                            | <b>Практические занятия 2-3.</b><br>Разбор конкретных ситуаций о нарушении прав и свобод с использованием положений Конституции РФ<br>Составление жалоб, заявлений в органы государственной власти о нарушении прав и свобод                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 2.1</b><br><br>Понятие правового регулирования                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                            | <b>Понятие и предмет правового регулирования.</b> Экономические отношения как предмет правового регулирования. Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Направления гражданско-правового регулирования предпринимательской деятельности. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Лицензирование. |
|                                                                                                                                            | <b>Практическое занятие 4-5</b><br>Виды правового регулирования профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 2.2</b><br>Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе предпринимательской деятельности | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                            | <b>Основные положения Гражданского кодекса РФ о предпринимательской деятельности.</b> Правовой статус индивидуального предпринимателя. Понятие юридического лица, создание, реорганизация и ликвидация юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Договорные отношения в сфере предпринимательской деятельности                |
|                                                                                                                                            | <b>Практические занятия 6-7</b><br>Составление искового заявления о нарушении прав в сфере предпринимательской деятельности<br>Разработка проекта устава коммерческой организации                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 2.3</b><br>Законодательные и другие нормативные документы,                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                            | <b>Трудовой кодекс РФ о понятии наемного труда.</b> Трудовой договор и его содержание. Виды трудового договора. Оформление трудовых отношений. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора.                                                                                                                                  |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| регулирующие трудовые правоотношения                                            | <b>Практические занятия 8-9</b><br>Решение задач на определение правомерности прекращения трудового договора.<br>Изменение условий трудового договора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 2.4</b><br>Права работников в сфере профессиональной деятельности       | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Права работников в сфере трудовых отношений.</b> Право на выполнение обусловленной трудовой функции и в обусловленном режиме рабочего времени. Право на обеспечение условий труда и охрану труда, предусмотренных правовыми нормами. Право на вознаграждение за труд. Право на отдых. Право на социальное обеспечение. Право на индивидуальные и коллективные трудовые споры.<br><b>Практические занятия 10-11</b><br>Составление искового заявления в суд о нарушении прав работника по правилам, предусмотренным ГПК РФ<br>Право граждан на защиту от безработицы |
| <b>Тема 2.5</b><br>Обязанности работников в сфере профессиональной деятельности | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Обязанность соблюдения правил внутреннего трудового распорядка.</b> Дисциплинарная ответственность работника. Материальная ответственность работника и работодателя.<br><b>Практическое занятие 12</b><br>Виды административных правонарушений и административной ответственности                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Всего:51</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 479 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17929-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533999>

2. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютыгина. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16170-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530555>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                             | Методы оценки                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b><br/>           Принципы и методы рационального природопользования<br/>           Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br/>           Методы экологического регулирования;<br/>           Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.<br/>           Условия устойчивого состояния экосистем</p> <p><b>Умеет:</b><br/>           Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br/>           Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br/>           Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p> | <p>Демонстрирует полноту знаний по освоённому материалу<br/>           Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p> | <p>Результаты выполнения тестового задания<br/>           Фронтальный опрос</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.06. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»: формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 44            | 30                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |
| Всего                                    | <b>44</b>     | <b>30</b>                        |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

| 1                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Метрология</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 1.1.</b> Основные понятия в области метрологии                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Краткий исторический обзор развития стандартизации, метрологии и сертификации.<br>Профессиональная значимость в процессе подготовки Специалистов среднего звена<br>Термины и понятия метрологии.<br>Единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами.<br>Международная система единиц физических величин (СИ), её применение в России |
|                                                                            | <b>Практическое занятие 1</b><br>Изучение нормативных основ метрологического обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 1.2.</b> Государственная система обеспечения единства измерений    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Государственная метрологическая служба.<br>Государственные службы обеспечения единства измерений.<br>Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, виды, сфера распределения.                                                                                                                                                              |
|                                                                            | <b>Практическое занятие 2-3</b><br>Физические величины и единицы их измерения.<br>Метрологическое обеспечение сферы услуг.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Тема 1.3.</b> Методы и средства измерений                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Методы измерений.<br>Средства измерений.<br>Виды измерений.<br>Погрешности измерений                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | <b>Практическое занятие 4-5</b><br>Освоение методик работы с разными средствами измерений. Обработка результатов<br>однократных и многократных измерений<br>Правила округления результатов измерений. Определение классов точности средств измерений.                                                                                                    |
| <b>Тема 1.4.</b> Универсальные средства измерений                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Назначение и устройство штанген инструментов<br>Назначение и устройство микрометрических инструментов<br>Правила измерения и чтение размеров                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                            | <b>Практическое занятие 6</b><br>Измерение деталей штанген инструментами                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 2. Стандартизация</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 2.1.</b> Основные понятия стандартизации. Средства стандартизации. | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Цели и задачи стандартизации.<br>Экономическая эффективность стандартизации.<br>Субъекты стандартизации: органы и службы<br>Нормативные документы (НД), их виды.<br>Категории и виды стандартов.                                                                                                                                                         |
|                                                                            | <b>Практическое занятие 7-8</b><br>Нормативная база стандартизации<br>Информационное обеспечение в области стандартизации                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Тема 2.2.</b> Методические основы стандартизации.                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Система предпочтительных чисел.<br>Методы классификации и кодирования.<br>Методы стандартизации.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                            | <b>Практическое занятие 9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | Упорядочение объектов стандартизации- как метод стандартизации                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2.3.</b> Системы стандартизации                                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                   | Основные положения Государственной системы стандартизации РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.<br>Межгосударственная система. Межотраслевая система стандартизации. Единая система документации: ЕСКД, ЕСТД, ЕСООС, ГСИС, УСД, СРПР |
| <b>Раздел 3. Подтверждение качества</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 3.1.</b> Качество продукции. Испытание и контроль качества продукции                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                   | Понятие – качество продукции. Показатели качества продукции. Классификация видов контроля качества продукции. Системный подход к управлению качеством продукции на предприятиях. Испытание продукции.                                                                             |
|                                                                                                                                   | <b>Практическое занятие 10</b><br>Основные виды испытаний                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тема 3.2.</b> Основные определения в области сертификации. Порядок и правила сертификации                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                   | Основные понятия в области сертификации. Сертификация продукции. Цели сертификации. Формы подтверждения качества. Порядок и правила сертификации                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                   | <b>Практическое занятие 11</b><br>Выбор и обоснование схем сертификации продукции                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.3.</b> Оценка и подтверждение соответствия отдельных групп продукции растениеводства требованиям нормативных документов | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                   | Виды и категории стандартов, регламентирующие качество продукции растениеводства и методов их контроля. Требования, предъявляемые к качеству продукции переработки растениеводства различных типов и классов                                                                      |
|                                                                                                                                   | <b>Практическое занятие 12-13</b><br>Оценка соответствия качества зерна, муки требованиям нормативных документов. Оформление документов о качестве. Оценка соответствия качества клубне- и корнеплодов требованиям нормативных документов. Оформление документов о качестве.      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Всего: 44</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200>.

2. Москвичева, Е. Л. Стандартизация и сертификация : практикум для СПО / Е. Л. Москвичева, А. В. Керов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-1648-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/13141>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                          | Методы оценки                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Знает:</b><br>Принципы и методы рационального природопользования<br>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br>Методы экологического регулирования;<br>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.<br>Условия устойчивого состояния экосистем<br><b>Умеет:</b><br>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических | Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу<br>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала | Результаты выполнения тестового задания<br>Фронтальный опрос |

|                                                                                                                  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| условий;<br>Грамотно реализовывать<br>нормативно-правовые акты<br>при работе с<br>экологической<br>документацией |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины****ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний в области современных информационных технологий, программного обеспечения профессиональной деятельности и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 56            | 40                               |
| Курсовой проект (работа)                 | XX            | XX                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | XX            | XX                               |
| Всего                                    | <b>56</b>     | <b>40</b>                        |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                             | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Информационные технологии                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации.                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие:</b> Подключение периферийных устройств к П.К. Способы хранения информации, носители. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных.<br>Обслуживание дисковых накопителей информации.                                                                                                     |
| <b>Раздел 2. Программный сервис ПК</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема № 2.1.</b><br>Техническое и программное обеспечение информационных технологий   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие:</b> Использование накопителей на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации.                                                                                                                                                                          |
| <b>Тема № 2.2.</b><br>Информационная безопасность                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие:</b> Использование антивирусных программ                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 3. Прикладные программные средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Тема № 3.1.</b><br>Текстовые процессоры                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач. |
|                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | Практическое занятие. Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word                                                                                                                                                      |

|                                                        |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | Практическое занятие. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word |
|                                                        | Практическое занятие. ТП Word Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул.                                                   |
| <b>Тема № 3.2.</b><br>Электронные таблицы              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |
|                                                        | ТП Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.                                                                                                   |
|                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                 |
|                                                        | Практическое занятие. ТП Excel. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных                                             |
| <b>Тема № 3.3.</b><br>Системы управления базами данных | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                         |
|                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                 |
|                                                        | Практическое занятие. Технология получения информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access                |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                    |
| <b>Тема № 3.4.</b><br>Компьютерные презентации         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                         |
|                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                 |
|                                                        | Практическое занятие. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point                                                         |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                    |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                        |                                                                                                                                                                                              |
| <b>Всего: 56</b>                                       |                                                                                                                                                                                              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. —

156 с. — ISBN 978-5-507-49203-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382367>.

2. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                  | Методы оценки                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Умеет:</b><br/>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br/>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности<br/>по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br/>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p><b>Знаете:</b><br/>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br/>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br/>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br/>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> | <p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу<br/>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p> | <p>Результаты выполнения тестового задания<br/>Фронтальный опрос</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.08. ОХРАНА ТРУДА**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.08. ОХРАНА ТРУДА

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда» дать студентам систему знаний и компетенций в области социально-экономических, организационных и правовых аспектов охраны труда в организациях, а также сформировать современную систему организации охраны труда

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                  | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 07<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 32            | 26                               |
| Курсовой проект (работа)                 | xx            | xx                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | xx            | xx                               |
| Всего                                    | <b>32</b>     | <b>26</b>                        |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                          |
| Тема 1.                     | Содержание учебного материала                                              |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды | Безопасность труда. Негативные факторы. Аксиома потенциальной опасности. Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Основные задачи охраны труда<br>Негативные факторы производственной среды: механические, физические, химические и комплексного характера<br>Вредные вещества, их воздействие и нормирование, сочетанное воздействие вредных факторов<br>Пожаровзрывоопасность. Герметические системы, находящиеся под давлением. Статистическое электричество.                                                                                                         |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие 1-3</b><br>Выявление опасных и вредных производственных факторов и соответствующих им рисков<br>Изучение категорирования помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Опасные и вредные факторы на предприятиях агропромышленного комплекса. Методы и средства защиты.<br>Экобиозащитная техника. Электробезопасность. Технические способы защиты от поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшим при поражении электротоком.<br>Производственная вентиляция. Системы вентиляции.<br>Средства индивидуальной защиты<br>Безопасность труда на транспортных и погрузочно-разгрузочных работах<br>Основные требования пожарной безопасности. Изучение устройства огнетушителей, испытание, область применения |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие 4-6</b><br>Изучение устройства, выбор и расчет потребности в средствах индивидуальной защиты<br>Составление классификации безопасных приемов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ<br>Разработка мероприятий по профилактике пожарной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тема 1.3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Микроклимат производственных помещений и на рабочих местах.<br>Отопление.<br>Производственное освещение. Виды освещения и его нормирование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие 7-8</b><br>Изучение способов контроля освещения помещений и рабочих мест<br>Анализ эффективности работы в зависимости от загазованности воздушной среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Тема 1.4. Психофизические и эргономические основы безопасности труда               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий труда.<br>Основные психологические причины травматизма.<br>Эргономические основы безопасности труда. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие 9-10</b><br>Анализ энергетических затрат при различных видах трудовой деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 1.5. Управление безопасностью                                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Государственный надзор и контроль за выполнением законов, норм и правил.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| труда            | Система управления охраной труда на предприятии<br>Аттестация и сертификация рабочих мест. Требование техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава.<br>Инструктаж, профессиональная подготовка и обучение персонала правилам безопасности<br>Классификация, расследование и учет несчастных случаев |
|                  | <b>Практическое занятие 11-12</b><br>Составление правил техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей<br>Проведение инструктажа персонала с учетом специфики разных видов работ                                                                                                                              |
| <b>Всего: 32</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 809 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17045-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538190>

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537043>

3. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310208>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---------------------|------------------------------------|---------------|
|---------------------|------------------------------------|---------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b><br/> актуальный<br/> профессиональный и<br/> социальный контекст, в<br/> котором приходится<br/> работать<br/> и жить<br/> правила экологической<br/> безопасности<br/> при ведении<br/> профессиональной<br/> деятельности<br/> основные ресурсы,<br/> задействованные<br/> в профессиональной<br/> деятельности<br/> правила построения<br/> простых и сложных<br/> предложений на<br/> профессиональные темы</p> <p><b>Умеет:</b><br/> распознавать задачу и/или<br/> проблему<br/> в профессиональном и/или<br/> социальном контексте<br/> определять направления<br/> ресурсосбережения<br/> в рамках профессиональной<br/> деятельности<br/> по профессии<br/> (специальности),<br/> осуществлять работу с<br/> соблюдением принципов<br/> бережливого производства<br/> понимать общий смысл четко<br/> произнесенных<br/> высказываний на известные<br/> темы (профессиональные и<br/> бытовые), понимать тексты<br/> на базовые<br/> профессиональные темы</p> | <p>Демонстрирует полноту знаний<br/> по освоенному материалу<br/> Полнота ответа, умение<br/> применять знания на практике,<br/> логичность изложения материала</p> | <p>Результаты выполнения<br/> тестового задания<br/> Фронтальный опрос</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины .....</u>                                   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</u>                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                    | Знать                                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02  | -задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 68            | 60                               |
| Самостоятельная работа                   |               | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 2             | -                                |
| Всего                                    | <b>68</b>     | <b>60</b>                        |

#### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем          | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Введение</b>                      | <b>Цели и задачи дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 1. Основы военной службы</b> | <b>Содержание учебной дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | <b>Тема 1.1 Основы обороны государства. Вооруженные силы РФ.</b> Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Функции и |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                    | <b>Тема 1.2 Военная служба - особый вид федеральной государственной службы</b><br>Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                    | <b>Тема 1.3 Основы военно-патриотического воспитания: боевые традиции ВС РФ, символы воинской чести.</b><br>Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                    | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                    | Практическое занятие 1-11<br>Военная организация государства<br>Составы военнослужащих, воинские звания.<br>Взаимоотношения между военнослужащими<br>Общевоинские уставы ВС РФ, общие и специальные обязанности военнослужащих<br>Определение воинских званий и знаков различия<br>Освоение методик проведения строевой подготовки<br>Правила стрельбы из стрелкового оружия.<br>Нормативы учебных стрельб.<br>Стрелковая тренировка по стрельбе из автомата Калашникова<br>Практическая отработка нормативов по метанию ручных осколочных гранат<br>Мероприятия по обеспечению безопасности военной службы» |
| <b>Тема 2.<br/>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</b> | <b>Содержание учебной дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                    | <b>2.1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия.</b><br>Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.<br>Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера - современные средства поражения.<br>Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.                                                   |
|                                                                                                    | <b>2.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Назначение и задачи гражданской обороны.</b><br>Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.                                                                                      |
|                                                                                                    | <b>2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций,</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | <b>средства защиты.</b><br>Основные принципы и нормативно правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в ЧС.<br>Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС (АСДНР). Основа организации АСДНР.                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                     | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                     | <b>Практическое занятие 12-17</b><br>Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ<br>Оценка радиационной обстановки<br>Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС<br>Организация получения и использования средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 3.</b><br><b>Основы</b><br><b>медицинских</b><br><b>знаний и</b><br><b>здорового</b><br><b>образа жизни</b> | <b>Содержание учебной дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | <b>3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества, негативное воздействие на организм человека курения табака.</b><br>Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах. |
|                                                                                                                     | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                     | <b>Практическое занятие 18-19</b><br>Первая медицинская помощь при ушибах и ранениях<br>Первая медицинская помощь при травмах различного характера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Всего: 68</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279821>

2. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806>

3. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК / И. И. Дацков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47431-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370919>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>приемы структурирования информации</li> <li>формат оформления результатов поиска информации</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>выделять наиболее значимое в перечне информации,</li> <li>структурировать получаемую информацию,</li> <li>оформлять результаты поиска</li> </ul> | <p>Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание.</p> <p>Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации.</p> <p>Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации.</p> <p>Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> <p>Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин.</p> | <p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p> |



**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.10 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ. ....             | 5     |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ .....                | 6-9   |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ .....                    | 10-12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ..... | 13    |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

### ОП .10 Введение в специальность

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа — является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05. «Агрономия».

#### 1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

**уметь:**

- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;
- определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;

**знать:**

- основные культурные растения;
- их происхождение и одомашнивание;
- возможности хозяйственного использования культурных растений;
- основные приемы и методы растениеводства.

#### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Обязательная нагрузка - 36 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 16 часов; практические работы – 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                 | Объем в часах |
|----------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 36            |
| в т.ч. в форме практической подготовки             |               |
| в т. ч.:                                           |               |
| теоретическое обучение                             | 14            |
| практические занятия (если предусмотрено)          | 20            |
| Промежуточная аттестация: д/з                      | 2             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                          | 3             | 4                                                                                              |
| Тема 1. Введение            | Содержание учебного материала                                              | 2             |                                                                                                |
|                             | 1. Введение в специальность                                                | 2             |                                                                                                |
| Тема 2. История агрономии   | Содержание учебного материала                                              | 4             |                                                                                                |
|                             | 2. История агрономии                                                       | 2             |                                                                                                |
|                             | Практическое занятие № 1: Развитие агрономической науки                    | 2             |                                                                                                |

|                                                                               |                                                                                                         |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| <b>Тема 3. Состояние и перспективы производства продукции растениеводства</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | 4 |  |
|                                                                               | 3. Состояние и перспективы производства продукции растениеводства Саратовской области                   | 2 |  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие № 2:</b> Развитие агрономического образования                                   | 2 |  |
| <b>Тема 4. Достижения аграрной науки</b>                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | 6 |  |
|                                                                               | 4. Достижения и перспективы аграрной науки и сельскохозяйственного производства Саратовской области     | 2 |  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие № 4:</b> Нормы продуктов питания, расходов, кормов                              | 2 |  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие № 5:</b> Площади, занятые под с/х культурами                                    | 2 |  |
| <b>Тема 5. Основные виды профессиональной деятельности</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | 4 |  |
|                                                                               | 5. Основные виды профессиональной деятельности агронома                                                 | 2 |  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие № 6:</b> Агрономический потенциал Поволжья                                      | 2 |  |
| <b>Тема 6. Организация производственного процесса</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | 4 |  |
|                                                                               | 6. Организация производственного процесса руководителя                                                  | 2 |  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие № 7:</b> Земледелие, как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука | 2 |  |

|                                                               |                                                                                           |   |  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| <b>Тема 7. Профессиональная деятельность ученого агронома</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                      | 3 |  |
|                                                               | 7. Профессиональная деятельность ученого агронома по профилю агрономия                    | 1 |  |
|                                                               | <b>Практическое занятие № 8:</b> Современные достижения агрономической науки              | 2 |  |
| <b>Тема 8. Рост и развитие растений. Сорные растения</b>      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                      | 5 |  |
|                                                               | 8. Рост и развитие растений. Сорные растения                                              | 1 |  |
|                                                               | <b>Практическое занятие № 9:</b> Фазы роста и развития зерновых культур                   | 2 |  |
|                                                               | <b>Практическое занятие № 10:</b> Современные тенденции в защите от сорной растительности | 2 |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета **«Введение в специальность»**.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Основы агрономии»:**

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: мультимедиа - система для показа презентаций.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Учебно-методическая документация:**

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам учебной дисциплины.
2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине.
3. Сборник тестовых заданий по разделам.
4. Материалы для промежуточной аттестации студентов и государственной (итоговой) аттестации выпускников по специальности 35.02.05. «Агрономия».
5. Учебно-методические пособия управляющего типа (рабочие тетради для практических заданий, инструкционные карты, методические рекомендации для выполнения практических работ, рефератов и др.).

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

Основные источники:

1. Земледелие: учебник / А.И. Пупонина. – М.; Колос, 2021
2. Боздырев Г.И., Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии/ Г.И. Боздырев. – М.: МСХА, 2020
3. Воробьев С.А. Севообороты интенсивного земледелия/ С.А Воробьев. –М.: Колос, 2021
4. Доряненко А.Г. Факторы жизни растений/ А.Г. Доряненко. – М., 2020.

#### 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация учебного процесса и преподавание учебной дисциплины в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Освоению данного модуля должны сопутствовать дисциплины из агрономических циклов.

В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы учебной дисциплины.

Для успешного освоения учебной дисциплины «Основы агрономии» каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами (тематическими планами семинаров и лабораторных занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, заданиями и рекомендациями по самостоятельной работе).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах учебной дисциплины, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью

тестового контроля, решения ситуационных задач,

оценки практических умений. В конце изучения учебной дисциплины проводится дифференцированный зачет.

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектных занятий.

| <b>Результат обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                             | <b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Обучающий должен уметь:</b>                                                                 |                                                                  |
| - определять виды, разновидности и сорта культурных растений;                                  | Устный индивидуальный опрос                                      |
| - определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей; | Устный индивидуальный опрос                                      |
| <b>Обучающий должен знать:</b>                                                                 |                                                                  |
| - основные культурные растения;                                                                | Фронтальный опрос                                                |
| - основные культурные растения их происхождение и одомашнивание;                               | Письменный опрос                                                 |
| - возможности хозяйственного использования культурных растений;                                | Индивидуальный опрос                                             |
| - основные приемы и методы растениеводства                                                     | Письменный опрос                                                 |



**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.11 КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>15</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ<br/>ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>18</b> |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Кормопроизводство** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.05 Агрономия** (базовой подготовки), укрупненной группы специальностей **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство** (вариативная часть).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (при повышении квалификации и переподготовке) и профессиональной подготовке работников в области сельского, лесного и рыбного хозяйства.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- различать кормовые культуры и травы по морфологическим признакам
- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания ведущих кормовых культур
- проводить обследование природных кормовых угодий
- разрабатывать план мероприятий по улучшению природных кормовых угодий
- проводить учет и оценку качества заготовленного корма

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- качественные характеристики и классификацию кормов
- системы и способы улучшения природных кормовых угодий
- рациональные способы использования сенокосов и пастбищ
- технологии возделывания полевых кормовых культур
- технологии заготовки и хранения кормов

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

**дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 164 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часа, самостоятельной работы обучающегося 54 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                               | Объем часов |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                     | <b>72</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>          |             |
| в том числе:                                                     |             |
| практические занятия                                             | <b>48</b>   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>               |             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</b> |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Кормопроизводство»

| Наименование разделов и тем                                                                            | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                               | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1.</b> Полевые кормовые культуры                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1.</b> Технология возделывания зерновых и зерновых бобовых культур на кормовые цели          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | 14          | 2                |
|                                                                                                        | 1 Зернофуражные культуры: озимая рожь, озимая и яровая пшеница, ячмень, овес, кукуруза, просо. Зерновые бобовые культуры: горох, чина, нут, соя. Биологические особенности и сорта. Технология возделывания на кормовые цели. Смешанные посевы зерновых и зерновых бобовых культур.         |             |                  |
|                                                                                                        | <b>Практическое занятие:</b><br>ПЗ №1 Составление технологической схемы возделывания зерносмесей на кормовые цели.                                                                                                                                                                          | 4           |                  |
|                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить презентации по темам:<br>1.Основные зернофуражные культуры зоны Среднего Поволжья<br>2.Технология возделывания кукурузы на силос<br>3.Технология возделывания сорго на кормовые цели 4.Особенности агротехники смешанных посевов. | 10          |                  |
| <b>Тема 1.2.</b> Технология возделывания корнеплодов, клубнеплодов и бахчевых культур на кормовые цели | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | 6           | 2                |
|                                                                                                        | 1 Кормовые корнеплоды и клубнеплоды: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс, картофель и топинамбур. Бахчевые культуры: тыква, кабачки, арбузы. Биологические особенности и сорта. Технология возделывания на кормовые цели.                                                    |             |                  |
|                                                                                                        | <b>Практическое занятие:</b><br>ПЗ №2 Составление технологической схемы возделывания кормовой свеклы                                                                                                                                                                                        | 4           |                  |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить презентации по темам:<br>1. Технология возделывания кормовой свеклы<br>2. Технология возделывания брюквы и турнепса<br>3. Использование бахчевых культур в кормопроизводстве                                                                                                                                                                       | 7 |   |
| <b>Тема 1.3.</b> Однолетние травы, их роль в кормопроизводстве<br>Технология возделывания однолетних сеяных трав. | <b>Содержание учебного материала</b><br>Значение однолетних сеяных трав. Морфологические и биологические особенности однолетних злаковых трав: суданская трава, могар, чумиза. Морфологические и биологические особенности однолетних бобовых трав: вика яровая и озимая. Место в севообороте. Удобрения. Подготовка почвы к посеву. Сроки и способы посева. Уход за посевами. Уборка трав на корм и семена | 6 | 2 |
|                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Составление технологических схем возделывания однолетних сеяных трав                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 |   |
|                                                                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Значение многолетних сеяных трав. Морфологические и биологические особенности многолетних трав. Размещение посевов в севообороте. Удобрения. Подготовка почвы. Посев трав и уход за ними. Уход за многолетними травами. Сроки и частота скашивания. Уборка трав на корм и семена.                                                                                   | 8 | 2 |
| <b>Тема 1.4.</b> Многолетние сеяные травы, их характеристика. Технология возделывания многолетних сеяных трав     | <b>Практические занятия:</b><br>ПЗ№3 Изучение морфологических отличий многолетних злаковых трав.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8 |   |
|                                                                                                                   | ПЗ№4 Изучение морфологических отличий многолетних бобовых трав                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
|                                                                                                                   | ПЗ№5 Составление технологических схем возделывания многолетних сеяных трав                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить презентации по темам:<br>1. Однолетние травы зоны Среднего Поволжья<br>2. Многолетние травы зоны Среднего Поволжья<br>3. Технология возделывания люцерны на семена                                                                                                                                                                                | 6 |   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| Тема 1.5. Семеноводство трав.                                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   | 4  |   |
|                                                                                          | Размещение трав на семена. Семенной материал и подготовка его к посеву.<br>Подготовка почвы. Удобрения. Сроки и способы посева. Норма высева, глубина заделки семян. Уход за семенниками трав. Уборка семенников. Послеуборочная обработка и хранение семян.                                   |                                                                                                   |    | 2 |
| Раздел 2. Луговое кормопроизводство.                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   | 26 |   |
| Тема 2.1. Классификация природных кормовых угодий.<br>Растения сенокосов и пастбищ       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   | 2  |   |
|                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Значение кормовых угодий. Фитоценологическая классификация.<br>Растительность сенокосов и пастбищ |    | 2 |
|                                                                                          | Практические занятия<br>ПЗ№6 Изучение видового состава растений сенокосов и пастбищ                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                   | 2  |   |
|                                                                                          | Самостоятельная работа:<br>1. Подготовка и оформление гербарного материала кормовых растений                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | 7  |   |
| Тема 2.2. Мероприятия по поверхностному и коренному улучшению природных кормовых угодий. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   | 4  | 2 |
|                                                                                          | Гидротехнические мероприятия. Культуртехнические мероприятия. Улучшение пищевого режима. Уход за дерниной и травостоем. Понятие коренного улучшения кормовых угодий и условия его проведения. Проведение работ по первоначальному освоению территории. Проведение залужения, посев травосмесей |                                                                                                   |    |   |
|                                                                                          | Практические занятия:<br>ПЗ № 7 Разработка плана мероприятий по улучшению кормовых угодий<br>ПЗ № 8 Составление травосмесей.                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | 4  |   |
|                                                                                          | Самостоятельная работа:<br>1. Составление технологической схемы поверхностного улучшения участка по заданию преподавателя<br>2. Составление технологической схемы коренного улучшения участка по заданию преподавателя                                                                         |                                                                                                   | 4  |   |
| Тема 2.3. Эксплуатация                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   | 6  |   |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| сенокосов и пастбищ.                                 | Сроки и высота скашивания трав. Сенокосооборот. Значение пастбищ и их рациональное использование. Оборудование культурных пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот.                                                                       |           | 2 |
|                                                      | <b>Практическое занятие:</b><br>ПЗ№9 Разработка плана организации пастбищной территории                                                                                                                                                             | 2         |   |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Подготовить презентацию по теме:<br>1.Оборудование культурных пастбищ                                                                                                                                             | 4         |   |
| <b>Раздел 3. Заготовка и хранение кормов.</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>24</b> |   |
| <b>Тема 3.1.</b> Понятие о зеленом конвейере.        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                | 2         | 3 |
|                                                      | Значение и принципы составления зеленого конвейера Определение потребности в кормах. Типы и схемы зеленого конвейера. Подбор культур.                                                                                                               |           |   |
|                                                      | <b>Практическое занятие:</b><br>ПЗ№10 Составление схемы зеленого конвейера                                                                                                                                                                          | 2         |   |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Подготовить презентацию по теме:<br>1.Организации зеленого конвейера в конкретном хозяйстве                                                                                                                       | 2         |   |
| <b>Тема 3.2.</b> Технология заготовки сена и соломы. | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                | 8         | 3 |
|                                                      | Основы сушки трав. Скашивание. Плющение и ворошение. Способы заготовки сена. Скирдование и прессование сена. Активное вентилирование сена. Хранение и контроль качества сена. Технология заготовки и способы повышения питательной ценности соломы. |           |   |
|                                                      | <b>Практическое занятие:</b><br>ПЗ№11. Учет заготовленного сена и оценка его качества.                                                                                                                                                              | 2         |   |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Составление технологических схем заготовки рассыпного и прессованного сена                                                                                                                            | 4         |   |
| <b>Тема 3.3.</b> Технология                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                | 4         |   |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| заготовки витаминных кормов и комбикормов.                                      | Кормовое значение травяной муки. Сырье для производства искусственно высушенных кормов. Сушка травяной массы. Технические средства для производства высушенных кормов. Гранулирование травяной муки. Брикетирование травяной муки. Контроль и хранение. Производство комбикормов и кормовых добавок. |    | 2 |
|                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить презентацию по теме:<br>Производство искусственно высушенных кормов                                                                                                                                                                        | 2  |   |
| Тема 3.4. Технология заготовки сенажа.                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4  |   |
|                                                                                 | Значение сенажа. Сырье для производства сенажа. Уборка и транспортировка сенажной массы. Закладка и хранение сенажа. Выемка сенажа. Химическое консервирование.                                                                                                                                      |    | 2 |
|                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить презентацию по теме:<br>Консервирование влажного кормового зерна.                                                                                                                                                                          | 2  |   |
| Тема 3.5. Технология заготовки силоса.                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  |   |
|                                                                                 | Значение силоса и сущность силосования. Сырье, используемое для силосования. Силосные сооружения. Техника и технология силосования. Хранение силоса. Требования ГОСТа к консервированным кормам.                                                                                                     |    | 2 |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие:</b><br>ПЗ№12. Учет заготовленного сенажа и силоса, оценка качества.                                                                                                                                                                                                         | 2  |   |
|                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Составление технологических схем заготовки силоса                                                                                                                                                                                                      | 2  |   |
| Тема 3.6. Организация кормопроизводства на животноводческих фермах и комплексах | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  |   |
|                                                                                 | Характеристика и типы комплексов. Организация кормовой базы на животноводческих комплексах. Подготовка кормов к скармливанию.                                                                                                                                                                        |    | 2 |
| <b>Всего:</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 72 |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины проводится в лаборатории «Кормопроизводство».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Комплект учебно-наглядных пособий «Кормовые растения»
2. Набор гербариев «Полевые кормовые культуры», «Растения природных кормовых угодий»
3. Образцы кормов
4. Набор инструментов и материалов по уходу за растениями.
5. Лицензионные компьютерные обучающие

программы Технические средства обучения:

1. Проектор
2. Компьютер

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г., Долгодворов В.Е. Технология производства продукции растениеводства. –М:КолосС, 2016.
2. Исачкин А.В, Воробьев Б.Н., Аладина О.Н. Сортовой каталог. – М.:Эксмо-пресс 2010.
3. Кормовые культуры Поволжья: учеб. пособие / Под ред. А.Ф. Дружкина, М.Н. Худенко, В.М. Трунова. - Саратов, 2017.
4. Луговодство / В.А. Тюльдюков, Н.Г. Андреев, В.А. Воронков и др.; Под ред. В.А.Тюльдюкова. - М.: Колос, 2016.
5. Михалев С.С., М.Н. Хохлов., Н.Н. Лазарев. Кормопроизводство с основами кормопроизводства. –М:КолосС, 2017.
6. Надежкин С.Н. Практикум по кормопроизводству с основами тестового контроля знаний: учебник. - М.: Мир, 2016.
7. Справочник по кормопроизводству / М.А. Смурыгин, В.Г. Игловиков, В.А. Тащилин и др. - М.: КолосС, 2016.
8. Кормовые культуры Поволжья: учеб. пособие / Под ред. А.Ф. Дружкина, М.Н. Худенко, В.М. Трунова. - Саратов, 2017. -279 с.

**Дополнительные источники:**

1. Кормовые культуры Поволжья: учеб. пособие / Под ред. А.Ф. Дружкина М.Н. - Саратов, 20174. -279 с.
2. Кормопроизводство: учебник / Н. В. Парахин и др. ; Международная ассоциация "Агрообразование". - М. : Колос, 2016.
3. Фирсов И.П., Соловьев А.М. и др. Технология производства продукции растениеводства М.:Агропромиздат, 2017.

**Ресурсы сети Интернет:**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека

<http://window.edu.ru/window/library>

Публичная библиотека. Электронные книжные полки Вадима Ершова и К°

<http://publ.lib.ru/publib.html>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                            | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                      |
| Различать кормовые культуры и травы по морфологическим признакам                                               | - наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ<br>- оценка выполнения самостоятельной работы                                     |
| Составлять агротехническую часть технологической карты возделывания ведущих кормовых культур Самарской области | наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ<br>- анализ производственных ситуаций<br>- оценка выполнения самостоятельной работы |
| Проводить обследование природных кормовых угодий                                                               | - наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ<br>- оценка выполнения самостоятельной работы                                     |
| Проводить учет кормов                                                                                          | - наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ<br>- оценка выполнения самостоятельной работы                                     |

| <b>Знания</b>                                                                  |                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Качественные характеристики и классификацию кормов, природных кормовых угодий; | - решение производственных ситуаций<br>- анализ выполнения письменной работы<br>- устный опрос |
| Системы и способы улучшения природных кормовых угодий                          | - тестирование<br>- анализ выполнения письменной работы                                        |
| Рациональные способы использования сенокосов и пастбищ                         | - тестирование<br>- решение производственных ситуаций                                          |
| Технологии возделывания полевых культур                                        | - решение производственных ситуаций<br>- тестирование                                          |
| Технологии возделывания кормовых трав.                                         | - устный опрос<br>- решение производственных ситуаций                                          |
| Заготовка и хранение кормов                                                    | - тестирование<br>- устный опрос                                                               |

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.12 ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

**2026 г.**

***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.14 ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологии точного земледелия» является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02, | <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Осуществлять агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий;</p> <p>Оценивать состояние сельскохозяйственных угодий.</p> | <p>Методы осуществления агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий;</p> <p>Методы оценки состояния сельскохозяйственных угодий.</p> <p>Методы сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                        | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 96            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             |               |
| в т. ч.:                                                  |               |
| теоретическое обучение                                    | 42            |
| лабораторные работы                                       |               |
| практические занятия                                      | 54            |
| курсовая работа (проект)                                  | -             |
| <i>Самостоятельная работа</i>                             | -             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | Экзамен       |



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                      | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                               | 3                                                                     | 4                                                                                               |
| <b>Технологии точного земледелия</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 | <b>96</b>                                                             |                                                                                                 |
| <b>Тема 1. Технологические подходы к внедрению точного земледелия в сельскохозяйственных предприятиях. Выбор элементов технологии, выбор техники и программного обеспечения, этапы внедрения</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            | <b>30</b>                                                             | ОК 01, ОК 02.                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                  | Введение в точное земледелие.                                                                                                                   | 2                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | Особенности применения ГИС в сельском хозяйстве, основные функции и примеры геоинформационных систем.                                           | 8                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | Предпосылки развития геоинформатики. Предмет и методы геоинформатики. Взаимодействие геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования. | 10                                                                    |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | Определение геоинформационной системы и краткая история развития ГИС. Современное состояние ГИС в России и в мире.                              | 4                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | Определение геоинформационной системы. Модели пространственных объектов и пространственных данных.                                              |                                                                       |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                   |                                                                       |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие: Модели пространственных объектов и пространственных данных.                                                               | 8                                                                     |                                                                                                 |
| <b>Тема 2 Системы позиционирования. Особенности использования GPS\GLONASS в</b>                                                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            | <b>22</b>                                                             | ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 07, ОК 09.                                                               |
|                                                                                                                                                                                                  | Система SMS Advanced. Основные функции и возможности. Ознакомление с интерфейсом.                                                               | 6                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | Типы и форматы данных в ГИС. Представление геопространственных данных и проекции картографических изображений в ГИС.                            | 6                                                                     |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                   |                                                                       |                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |           |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| <b>сельскохозяйственн<br/>ом производстве</b>                                                                                                                  | Практическое занятие: Анализ позиционной точности данных и основных типов ошибок. Особенности интеграции разнотипных данных.               | 8         |                                         |
| <b>Тема 3 Особенности<br/>применения ГИС в<br/>сельском хозяйстве,<br/>основные функции<br/>и примеры<br/>геоинформационны<br/>х систем</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                       | <b>26</b> | ОК 01, ОК 02,<br>ОК03, ОК 07,<br>ОК 09. |
|                                                                                                                                                                | Системы параллельного вождения. Установка и эксплуатация систем параллельного вождения на сельскохозяйственной технике.                    | 4         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Система параллельного вождения EZGuide 250/500 Функциональные возможности                                                                  | 4         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Интерфейс пользователя, основное меню.                                                                                                     | 4         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Работа с системами глобального позиционирования. Создание цифровой карты рельефа.                                                          | 4         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Базовые операции. Функциональные возможности. Интерфейс пользователя. Базовое меню. Основные настройки.                                    | 4         |                                         |
|                                                                                                                                                                | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                              |           |                                         |
|                                                                                                                                                                | Практическое занятие Математико-картографическое моделирование. Цифровое моделирование рельефа. ГИС и дистанционное зондирование.          | 6         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Практическое занятие Система параллельного вождения EZGuide 250/500. Функциональные возможности Интерфейс пользователя, Основное меню.     | 6         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Практическое занятие Работа с системами глобального позиционирования. Создание цифровой карты рельефа. Многофункциональный дисплей CFX750. | 6         |                                         |
| <b>Тема 4<br/>Картирование полей<br/>в системе точного<br/>земледелия. Цели и<br/>задачи<br/>картирования<br/>полей. Этапы<br/>технологии<br/>картирования</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                       | <b>18</b> | ОК 01, ОК 02,<br>ОК03, ОК 07,<br>ОК 09. |
|                                                                                                                                                                | Методы картирования.                                                                                                                       | 2         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Выполнение пространственного анализа в ArcGIS                                                                                              | 2         |                                         |
|                                                                                                                                                                | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                              |           |                                         |
|                                                                                                                                                                | Практическое занятие Использование спутниковых снимков.                                                                                    | 8         |                                         |
|                                                                                                                                                                | Практическое занятие Наземный метод. Использование аэрофотосъемки                                                                          | 6         |                                         |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                            |           |                                         |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            | <b>96</b> |                                         |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Точное земледелие», оснащенный оборудованием: учебно-методической документации, наглядные пособия, учебные дидактические материалы, стенды, комплект плакатов, модели, техническими средствами обучения: компьютер, сканер, принтер, проектор, плоттер, программное обеспечение общего назначения.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, макеты по темам занятий; техническими средствами обучения: компьютер, принтер, сканер, мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Журавлев, Е. А. Практикум по точному земледелию: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Е. А. Журавлев - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 140 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 10338-0.
2. Зиомковский В. М. Точное земледелие: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.М. Зиомковский И.В. Троицкий И В 110л научной редакцией В. И. Вешкурцева. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10334-2.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Журавлев, Е. А. Практикум по точному земледелию: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Е. А. Журавлев - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 140 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 10338-0. <https://urait.ru/bcode/517741>
2. Зиомковский В. М. Точное земледелие: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.М. Зиомковский И.В. Троицкий И В 110л научной редакцией В. И. Вешкурцева. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10334-2.3. <https://urait.ru/bcode/517741>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Ахметзянов, М- Х. Точное сельское хозяйство (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования М- Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. - 2-е изд,

перераб и доп. - Москва: Издательство 2023. - 297 с.- (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53409308-7

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                            | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                         | <i>Методы оценки</i>                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| Методы осуществления агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий.<br>Методы оценки состояния сельскохозяйственных угодий.<br>Методы сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации, отечественного и зарубежного опыта. | Знать методы агроэкологического мониторинга;<br>Знать методы оценки состояния сельскохозяйственных угодий;<br>Методы картирования;<br>Знать цифровое моделирование рельефа.<br>Знать системы параллельного вождения            | Экспертная оценка решения ситуационных задач                      |
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации, отечественного и зарубежного опыта;<br>Использовать GPS\GLONASS в сельскохозяйственном производстве;<br>Использовать аэрофотосъемки и спутниковые снимки.                   | Уметь устанавливать системы параллельного вождения на сельскохозяйственной технике;<br>Уметь использовать GPS\GLONASS в сельскохозяйственном производстве;<br>Уметь читать и использовать аэрофотосъемки и спутниковые снимки. | Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию |

**Приложение 2.13**  
**35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОП.13 ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИЙ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>              | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                    | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа) .....</u>                                | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                         | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Биотехнология** в растениеводстве – это наука и отрасль производства, развивающаяся в трех основных направлениях: - молекулярная биология и генетическая инженерия; - микробиология и микробиологическая промышленность; - культура клеток и тканей *in vitro*.

**Предметом дисциплины** являются клеточные технологии, основанные на культивировании *in vitro* органов, тканей, клеток и изолированных протопластов высших растений, могут облегчить и ускорить традиционный процесс создания новых сортов и видов. Они предлагают принципиально новые пути, такие как соматическая изменчивость, мутагенез на клеточном уровне, клеточная селекция, соматическая гибридизация для создания генетического разнообразия и отбора форм с нужными признаками. Кроме того, клеточные технологии эффективны в создании безвирусного материала вегетативно размножаемых растений. Под клональным микроразмножением растений понимают бесполое размножение на искусственных питательных средах в условиях *in vitro*.

**Целью дисциплины:** Формирование профессиональных компетенций, освоение знаний в области биотехнологии, основных направлений биотехнологии, объектов биотехнологии и их биотехнологических функций, типового биотехнологического процесса, генетической и клеточной инженерии растений, формирование комплексных представлений о принципах конструирования рекомбинантных ДНК и биотехнологии производства культуры клеток, тканей и органов растений, микрклонального размножения, становление студента как профессионального ученого.

**Основные задачи:** Задачами дисциплины является изучение:

- методов стерилизации оборудования для биотехнологических манипуляций
- методов стерилизации растительного материала
- методов приготовления водных питательных сред для клонирования.
- использование фитогормонов для клонирования растений.
- методики приготовления агаризованных питательных сред для

культивирования растений *in vitro*. Подготовка агаризованной питательной среды Мурасиге и Скуга.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Биотехнология в растениеводстве» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП-П).

Основывается на базе дисциплин: ботаника, микробиология, генетика, физиология и биохимия растений.



**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| <b>Коды компетенций</b> | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                                                                                           | <b>Индикаторы достижения компетенции</b>                                                                                                                                          | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК 1</b>            | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | <b>ОПК 1.2</b><br>Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач профессиональной деятельности | <b>Знать:</b> основные методы биотехнологии растений и способы культивирования растений in vitro;<br><b>уметь:</b> стерилизовать оборудование и растительный материал, готовить питательные среды для клонирования in vitro и in vivo;<br><b>владеть:</b> навыками стерилизации растительных эксплантатов, приготовления питательных сред. |

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды работ                                                 | Очная форма обучения |                     | Заочная форма обучения | Очно-заочная форма обучения |
|------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
|                                                            | всего                | в т.ч. по семестрам | всего                  | всего                       |
|                                                            |                      | 4 семестр           | 4 семестр              |                             |
| Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе: | 2/72                 | 2/72                | 2/72                   |                             |
| Контактная работа, часов:                                  | 28                   | 28                  | 8                      |                             |
| - лекции                                                   | 14                   | 14                  | 4                      |                             |
| - практические (семинарские) занятия                       | -                    | -                   | -                      |                             |
| - лабораторные работы                                      | 14                   | 14                  | 4                      |                             |
| Другие виды аудиторных занятий                             | -                    | -                   | -                      |                             |
| Самостоятельная работа, часов                              | 44                   | 44                  | 64                     |                             |
| Контроль, часов                                            | -                    | -                   | -                      |                             |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)              | зачет                | зачет               | зачет                  |                             |

### Содержание дисциплины

#### Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

| № п/п                                                                                                                                      | Раздел дисциплины | Л | ПЗ | ЛЗ | СРС |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|----|-----|
| очная форма обучения                                                                                                                       |                   |   |    |    |     |
| Тема 1. Введение в биотехнологию                                                                                                           |                   | 2 |    |    | 6   |
| Тема 2 Методы стерилизации оборудования для биотехнологических манипуляций.                                                                |                   | 2 |    | 2  | 6   |
| Тема 3. Стерилизации растительного материала                                                                                               |                   | 2 |    | 2  | 6   |
| Тема 4 Методы приготовления водных питательных сред для клонирования.                                                                      |                   | 2 |    | 2  | 6   |
| Тема 5 Использование фитогормонов для клонирования растений.                                                                               |                   | 2 |    | 2  | 6   |
| Тема 6. Приготовление питательных сред для культивирования растений in vitro. Подготовка агаризованной питательной среды Мурасиге и Скуга. |                   | 2 |    | 2  | 6   |

|                                                     |           |  |   |   |
|-----------------------------------------------------|-----------|--|---|---|
| Тема 7. Методика культивирования растений in vitro. | 2         |  | 2 | 8 |
| Тема 8. Итоговое занятие                            |           |  | 2 |   |
| <b>Всего</b>                                        | <b>72</b> |  |   |   |

### Содержание разделов учебной дисциплины

#### Тема 1. «Введение в биотехнологию».

Оборудование биотехнологической лаборатории. Техника безопасности.

Тема 2. Методы стерилизации оборудования для биотехнологических манипуляций.

Основные методы стерилизации оборудования для биотехнологических манипуляций.

Тема 3 Стерилизации растительного материала

Основные методы стерилизации растительного материала с использованием перекиси водорода, перманганата калия

Тема 4 Методы приготовления водных питательных сред для клонирования.

Состав питательных сред, состав питательной среды Кнопа, методика приготовления маточных и рабочих растворов.

Тема 5 Использование фитогормонов для клонирования растений.

Изучение методики приготовления различных растворов стимуляторов роста.

Тема 6. Методика приготовления агаризованных питательных сред для культивирования растений in vitro. Подготовка агаризованной питательной среды Мурасиге и Скуга.

Изучение методики приготовления агаризованных питательных сред для культивирования растительных эксплантов in vitro. Научиться готовить питательную среду Мурасиге и Скуга.

#### 3.1. Перечень тем лекций

| №<br>п/п | Раздел дисциплины                                                                                                                  | Объем, ч       |           |              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------|
|          |                                                                                                                                    | Форма обучения |           |              |
|          |                                                                                                                                    | очная          | заочная   | очно-заочная |
| 1        | Введение в биотехнологию                                                                                                           | 2              |           |              |
| 2        | Методы стерилизации оборудования для биотехнологических манипуляций.                                                               | 2              |           |              |
| 3        | Стерилизации растительного материала                                                                                               | 2              | 2         |              |
| 4        | Методы приготовления водных питательных сред для клонирования.                                                                     | 2              |           |              |
| 5        | Использование фитогормонов для клонирования растений.                                                                              | 2              |           |              |
| 6        | Приготовление питательных сред для культивирования растений in vitro. Подготовка агаризованной питательной среды Мурасиге и Скуга. | 2              |           |              |
| 7        | Методика культивирования растений in vitro.                                                                                        |                | 2         | 2            |
|          | <b>Всего</b>                                                                                                                       |                | <b>14</b> | <b>4</b>     |

**Перечень тем практических занятий (семинаров)**

| №<br>п/п | Раздел дисциплины                                                                                                                 | Объем, ч       |          |              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------|
|          |                                                                                                                                   | Форма обучения |          |              |
|          |                                                                                                                                   | очная          | заочная  | очно-заочная |
| <b>1</b> | Методы стерилизации оборудования для биотехнологических манипуляций.                                                              | 2              |          |              |
| <b>2</b> | Стерилизации растительного материала                                                                                              | 2              | 2        |              |
| <b>3</b> | Методы приготовления водных питательных сред для клонирования.                                                                    | 2              |          |              |
| <b>4</b> | Использование фитогормонов для клонирования растений.                                                                             | 2              |          |              |
| <b>5</b> | Приготовление питательных сред для культивирования растений in vitro. Подготовка агаризованой питательной среды Мурасиге и Скуга. | 2              |          |              |
| <b>6</b> | Методика культивирования растений in vitro.                                                                                       | 2              | 2        |              |
| <b>7</b> | Итоговое занятие                                                                                                                  | 2              |          |              |
|          | <b>Всего</b>                                                                                                                      | <b>14</b>      | <b>4</b> |              |

## Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Основная литература:

| № п/п | Автор, название, место издания, изд-во, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Кол-во экз. в библи. |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.    | Сергеев, Р.В. Биотехнология растений: лабораторный практикум/ Р. В. Сергеев, Д. Н. Зонтиков, О. М. Конюхова. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технический университет, 2023. – 62 с. - SBN: 978-5-8158-2359-4. – Текст: электронный. - URL <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439668">https://znanium.ru/catalog/document?id=439668</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке                                                                                           | Элек. ресурс         |
| 2.    | Биотехнология. Практикум по культивированию клеточных культур: учебное пособие/ М. Ш. Азаев, Т. Н. Ильичева, Л. Ф. Бакулина [и др. – Москва: ИНФРА - М, 2024. - 142 с. -ISBN: 978-5-16-015953-9 Текст: электронный. - URL <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=454165">https://znanium.ru/catalog/document?id=454165</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке                                                                                                                    | Элек. ресурс         |
| 3     | Галдина, Т.Е. Инновационные технологии выращивания декоративных растений: учебное пособие/Т.Е. Галдина. – М-во образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2013. – 188 с. - ISBN: 978-5-7994-0583-0 Текст: электронный. - URL <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=42236">https://znanium.ru/catalog/document?id=42236</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке                                                                                                         | Элек. ресурс         |
| 4     | Дитченко, Т. И. Культуры растительных клеток: учеб. - метод. пособие/ Т.И. Дитченко. –Минск: БГУ. – 2018. - ISBN 978-985-566-542-8. Текст: электронный. - URL <a href="https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1741160597&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=ditchenko.pdf&amp;tex">https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1741160597&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=ditchenko.pdf&amp;tex</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке                                                                  | Элек. ресурс         |
| 5     | Филонова, М. В. Руководство по изучению цитологических и гистологических характеристик культур клеток и тканей растений: учебное пособие/ М.В. , С.В. Пулькина, А.А. Чурин, Т.И. Фомина, Ю.В. Медведева. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2020. – 74 с. - ISBN: 978-5-94621-889-4 Текст: электронный. - URL <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=395410">https://znanium.ru/catalog/document?id=395410</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке | Элек. ресурс         |

ЧСМЧСМЧМ

### Дополнительная литература

| №<br>п/п | Автор, название, место издания, изд-во, год издания                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Луканин, А.В. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств. - М.: Инфра-М., 2016. |
| 2.       | Рогов И. А. Пищевая биотехнология. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии: учебник. - М.: КолосС, 2004.            |
| 3        | Чхенкели, В. А. Биотехнология: учебное пособие СПб: Проспект Науки, 2014.                                       |
| 4        | Федорчук, Е.Е. Биотехнология: учебное пособие для практических работ, Изд-во Белгородского ГАУ, 2014.           |

### Перечень ресурсов информационно-коммуникационной Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Всероссийский институт научной и технической информации <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                                                                                                                                                   |
| Научная электронная библиотека <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                                                                                                                                                                        |
| Федеральное агентство по науке и инновациям. <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                                                                                                                                                                    |
| Министерство сельского хозяйства РФ <a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>                                                                                                                                               |
| Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>                     |
| Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания. <a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>                                                                                                                          |
| Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. <a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a> |
| Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>                                               |
| Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса. <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                                                                                               |
| Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации. <a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>                                |
| Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классифика-ционная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>                   |
| Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>                                                                                                                                                 |
| АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                                                                                                                                                                  |
| Российская государственная библиотека <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>                                                                                                                                                                             |
| Российское образование. Федеральный портал <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>                                                                                                                                                                              |
| Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии. <a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>                                                                                                               |
| Науки, научные исследования и современные технологии <a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>                                                                                                            |

### Средства обеспечения освоения дисциплины

### Компьютерные обучающие и контролирующие программы

| № | Вид учебного занятия     | Наименование программного обеспечения  | Функция программного обеспечения |              |           |
|---|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
|   |                          |                                        | контроль                         | моделирующая | обучающая |
| 1 | Лекционные, лабораторные | Система дистанционного обучения Moodle | +                                | +            | +         |

### Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Виды помещений                                             | Оборудование и технические средства обучения                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. | Стол – 15 шт., стул – 31 шт., шкаф – 1 шт., кафедра – 1 шт., демонстрационные материалы, учебно-методические материалы                                                                                                                                                                                       |
| Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий      | Стол демонстрационный – 5 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., теплица «флора» – 1 шт., весы впитк-500 – 1 шт., весы Т-1000 – 1 шт., весы торсионные – 3 шт., весы циферблат. – 1 шт., сушильный шкаф – 1 шт., стенд – 1 шт., хим. посуда, хим. реактивы, стол – 12 шт., стул – 16 шт., кафедра – 1 шт., шкаф – 1 шт. |
| Лаборатория «Биотехнологии в растениеводстве»              | Микропрепараты, красители, питательные среды, стол – 8 шт., стул – 13 шт. демонстрационные материалы, учебно-методические материалы                                                                                                                                                                          |

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение**



**Приложение 3**  
**35.02.05 Агрономия**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                                      | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>тех<br>харак |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1   | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)                                                                                                                                                        | Мебель       | основное                        | регулиру                |
| 2   | рабочее место преподавателя                                                                                                                                                                                       | Мебель       | основное                        | на усм                  |
| 3   | Доска<br>меловая/маркерная/интерактивная                                                                                                                                                                          | Оборудование | основное                        | на усм                  |
| 4   | Сетевой фильтр                                                                                                                                                                                                    | ТС           | основное                        | на усм                  |
| 5   | Шкаф для хранения наглядных пособий                                                                                                                                                                               | Мебель       | основное                        | на усм                  |
| 6   | Мультимедийный проектор                                                                                                                                                                                           | УМК          | основное                        | на усм                  |
| 7.  | Мультимедийный экран                                                                                                                                                                                              | ТС           | специализированное              | на усм                  |
| 8.  | Лазерная указка                                                                                                                                                                                                   | ТС           | специализированное              | на усм                  |
| 9.  | Средства аудиовизуализации                                                                                                                                                                                        | ТС           | специализированное              | на усм                  |
| 10. | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)                                                                           | ТС           | специализированное              | на усм                  |
| 11. | Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) | ТС           | специализированное              | на усм                  |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (ра<br>техническа |
|---|--------------|-----|---------------------------------|---------------------------|
|   |              | 16  |                                 |                           |

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                 | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (ра-<br>техническа<br>регулируем |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| 1.  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)                                                                                                                                   | Мебель       | основное                        | на усмотре                               |
| 2.  | рабочее место преподавателя                                                                                                                                                                  | Мебель       | основное                        | на усмотре                               |
| 3.  | индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)                                                                                                            | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 4.  | общевоисковой защитный комплект                                                                                                                                                              | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 5.  | войсковые индивидуальные аптечки                                                                                                                                                             | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 6.  | сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)                                                                                     | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 7.  | перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная) | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 8.  | медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)                                                                                                         | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 9.  | грелка                                                                                                                                                                                       | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 10. | жгут кровоостанавливающий                                                                                                                                                                    | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 11. | индивидуальный перевязочный пакет                                                                                                                                                            | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 12. | шприц-тюбик одноразового пользования                                                                                                                                                         | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 13. | носилки санитарные                                                                                                                                                                           | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 14. | макет простейшего укрытия в разрезе                                                                                                                                                          | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 15. | макет убежища в разрезе                                                                                                                                                                      | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 16. | массогабаритный макет автомата Калашникова                                                                                                                                                   | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 17. | макеты мин и гранат                                                                                                                                                                          | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 18. | тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»                                         | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 19. | медицинская кушетка                                                                                                                                                                          | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 20. | медицинская ширма                                                                                                                                                                            | Оборудование | основное                        | на усмотре                               |
| 21. | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)                                                                                           | ТС           | основное                        | на усмотре                               |
| 22. | экран (доска)                                                                                                                                                                                | ТС<br>17     | основное                        | на усмотре                               |

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                                                                    | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (ра<br>техническа |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|---------------------------|
| 23. | мультимедиапроектор                                                                                                                                                                                                                             | ТС  | основное                        | на усмотре                |
| 24. | видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)                            | УМК | основное                        | на усмотре                |
| 25. | нормативно-правовые документы                                                                                                                                                                                                                   | УМК | основное                        | на усмотре                |
| 26. | наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия) | УМК | основное                        | на усмотре                |

## 1.2. Оснащение лабораторий, Мастерских/зон по видам работ

### Мастерская «Агрономия»

| №  | Наименование                                                                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Крат<br>т<br>хар |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------|
| 1  | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой                                     | Мебель       | основное                        | на у             |
| 2  | Кресло преподавателя                                                               | Мебель       | основное                        | на у             |
| 3  | Доска учебная                                                                      | Мебель       | основное                        | на у             |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса | Мебель       | основное                        | на у             |
| 5  | Стол ученический                                                                   | Мебель       | основное                        | на у             |
| 6  | Стул ученический                                                                   | Мебель       | основное                        | на у             |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                     | Мебель       | основное                        | на у             |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                   | Мебель       | основное                        | на у             |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                  | Мебель       | специализированное              | на у             |
| 10 | Лабораторный стол                                                                  | Мебель       | специализированное              | на у             |
| 11 | Сетевой фильтр                                                                     | Оборудование | специализированное              | на у             |

|    |                                                                                                                                                                                                                   |              |                    |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|
| 12 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)                                                                           | ТС           | специализированное | на у |
| 13 | Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) | ТС           | специализированное | на у |
| 14 | Лабораторные стенды                                                                                                                                                                                               | ТС           | специализированное | на у |
| 15 | Набор контрольно-измерительных приборов                                                                                                                                                                           | УМК          | основное           | на у |
| 16 | Цифровые УМК                                                                                                                                                                                                      | УМК          | основное           | на у |
| 17 | Объемные модели органов растений (плоды, строение цветка)                                                                                                                                                         | ТС           | специализированное | на у |
| 18 | Плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений)                                                                             | ТС           | специализированное | на у |
| 19 | Лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы, соцветия культурных растений, живые или законсервированные части культурных растений)                       | Оборудование | специализированное | на у |
| 20 | Весы технические с разновесами                                                                                                                                                                                    | Оборудование | специализированное | на у |
| 21 | Весы аналитические с разновесами                                                                                                                                                                                  | Оборудование | специализированное | на у |
| 22 | Лупа                                                                                                                                                                                                              | ТС           | специализированное | на у |
| 23 | Рн- метр                                                                                                                                                                                                          | ТС           | специализированное | на у |
| 24 | Прибор для демонстрации водных свойств почвы                                                                                                                                                                      | Оборудование | специализированное | на у |
| 25 | Сушильный шкаф                                                                                                                                                                                                    | Оборудование | специализированное | на у |
| 26 | Термометры для измерения температуры воздуха и почвы                                                                                                                                                              | ТС           | специализированное | на у |
| 27 | Барометр                                                                                                                                                                                                          | Оборудование | специализированное | на у |
| 28 | Часы                                                                                                                                                                                                              | Оборудование | специализированное | на у |
| 29 | Лотки для сортировки семян                                                                                                                                                                                        | ТС           | специализированное | на у |
| 30 | Наборы сит                                                                                                                                                                                                        | ТС           | специализированное | на у |
| 31 | Планшеты                                                                                                                                                                                                          | ТС           | специализированное | на у |

|    |                                                                                  |              |                    |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|
| 32 | Измерительные и разметочные инструменты и приспособления                         | Оборудование | специализированное | на у |
| 33 | Стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв | ТС           | специализированное | на у |
| 34 | Стенды и фрагменты машин для посева и посадки                                    | ТС           | специализированное | на у |
| 35 | Стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая            | ТС           | специализированное | на у |

Лаборатория «Агрометеорологии и сельскохозяйственной мелиорации»

| №  | Наименование                                                                                                                                                                                                      | Тип    | Основное/<br>специализированное | Кра  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|------|
| 1  | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой                                                                                                                                                                    | Мебель | основное                        | на у |
| 2  | Кресло преподавателя                                                                                                                                                                                              | Мебель | основное                        | на у |
| 3  | Доска классная/Рельсовая система с классной доской                                                                                                                                                                | Мебель | основное                        | на у |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса                                                                                                                                | Мебель | основное                        | на у |
| 5  | Стол ученический                                                                                                                                                                                                  | Мебель | основное                        | на у |
| 6  | Стул ученический                                                                                                                                                                                                  | Мебель | основное                        | на у |
| 8  | Шкаф для хранения инструментов                                                                                                                                                                                    | Мебель | специализированное              | на у |
| 9  | Стеллажи для хранения материалов                                                                                                                                                                                  | Мебель | основное                        | на у |
| 10 | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                                                                                                                                                 | Мебель | основное                        | на у |
| 11 | Лабораторный стол                                                                                                                                                                                                 | Мебель | специализированное              | на у |
| 12 | Сетевой фильтр                                                                                                                                                                                                    | ТС     | специализированное              | на у |
| 13 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)                                                                           | ТС     | специализированное              | на у |
| 14 | Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) | ТС     | специализированное              | на у |
| 15 | Набор основных метеорологических приборов (альбедометры, термометры, психрометры, гигрометры, осадкомеры, барометры, анемометры и др.)                                                                            | ТС     | специализированное              | на у |
| 16 | ПК с мультимедийным оборудованием дл20                                                                                                                                                                            | ТС     | специализированное              | на у |

|    |                                                                                       |     |          |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------|
|    | демонстрации учебных фото и видеоматериалов о погоде и физических процессах атмосферы |     |          |      |
| 17 | Учебно-методический комплекс                                                          | УМК | основное | на у |

## Лаборатория «Агрономия»

| №  | Наименование                                                                                                                                                                                                      | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>техниче<br>характер |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1  | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой                                                                                                                                                                    | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 2  | Кресло преподавателя                                                                                                                                                                                              | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 3  | Доска классная/Рельсовая система с классной доской                                                                                                                                                                | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса                                                                                                                                | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 5  | Стол ученический                                                                                                                                                                                                  | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 6  | Стул ученический                                                                                                                                                                                                  | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                                                                                                                                                    | Мебель | специализированное              | на усмо                        |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                                                                                                                                                  | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                                                                                                                                                 | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 10 | Лабораторный стол                                                                                                                                                                                                 | Мебель | специализированное              | на усмо                        |
| 11 | Сетевой фильтр                                                                                                                                                                                                    | ТС     | специализированное              | на усмо                        |
| 12 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)                                                                           | ТС     | специализированное              | на усмо                        |
| 13 | Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) | ТС     | специализированное              | на усмо                        |
| 14 | Лабораторные стенды                                                                                                                                                                                               | ТС     | специализированное              | на усмо                        |
| 15 | Набор контрольно-измерительных приборов                                                                                                                                                                           | ТС     | специализированное              | на усмо                        |
| 16 | Цифровые УМК                                                                                                                                                                                                      | УМК    | основное                        | на усмо                        |
| 17 | Учебно-методический комплекс                                                                                                                                                                                      | УМК    | основное                        | на усмо                        |
| 18 | Измерители температуры и влажности                                                                                                                                                                                | ТС     | специализированное              | на усмо                        |

|    |                                                              |    |                    |         |
|----|--------------------------------------------------------------|----|--------------------|---------|
| 19 | Классификаторы семян                                         | ТС | специализированное | на усмо |
| 20 | Прибор для определения жизнедеятельности семян микротомы     | ТС | специализированное | на усмо |
| 21 | Коллекция семян сорных растений и вредителей полевых культур | ТС | специализированное | на усмо |
| 22 | Зерно разных видов                                           | ТС | специализированное | на усмо |
| 23 | Муляжи                                                       | ТС | специализированное | на усмо |

### Мастерская «Агрономия»

| №  | Наименование                                                                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>характеристика |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|---------------------------|
| 1  | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой                                     | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 2  | Кресло преподавателя                                                               | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 3  | Доска классная/Рельсовая система с классной доской                                 | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 5  | Стол ученический                                                                   | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 6  | Стул ученический                                                                   | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                     | Мебель | специализированное              | на усмо                   |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                   | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                  | Мебель | основное                        | на усмо                   |
| 10 | Лабораторная посуда                                                                | ТС     | специализированное              | на усмо                   |
| 11 | Химические реактивы                                                                | ТС     | специализированное              | на усмо                   |
| 12 | Вытяжной шкаф                                                                      | ТС     | специализированное              | на усмо                   |
| 13 | Устройства для изучения методов химического анализа веществ                        | ТС     | специализированное              | на усмо                   |
| 14 | Цифровые УМК                                                                       | УМК    | основное                        | на усмо                   |

### Мастерская «Сити-фермерство»

| № | Наименование                                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>техническая<br>характеристика |
|---|----------------------------------------------------|--------|---------------------------------|------------------------------------------|
| 1 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой     | Мебель | основное                        | на усмо                                  |
| 2 | Кресло преподавателя                               | Мебель | основное                        | на усмо                                  |
| 3 | Доска классная/Рельсовая система с классной доской | Мебель | основное                        | на усмо                                  |

|    |                                                                                    |              |                    |         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|---------|
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса | Мебель       | основное           | на усмо |
| 5  | Стол ученический                                                                   | Мебель       | основное           | на усмо |
| 6  | Стул ученический                                                                   | Мебель       | основное           | на усмо |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                     | Мебель       | специализированное | на усмо |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                   | Мебель       | основное           | на усмо |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                  | Мебель       | основное           | на усмо |
| 10 | Рабочий стол для электромонтажа                                                    | Мебель       | специализированное | на усмо |
| 11 | Сетевой фильтр                                                                     | ТС           | специализированное | на усмо |
| 12 | Микроскопы                                                                         | ТС           | специализированное | на усмо |
| 13 | Весы                                                                               | ТС           | специализированное | на усмо |
| 14 | Колбы стеклянные                                                                   | ТС           | специализированное | на усмо |
| 15 | Чаши фарфоровые                                                                    | ТС           | специализированное | на усмо |
| 16 | Стаканы стеклянные                                                                 | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 17 | Пинцеты                                                                            | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 18 | Водяная баня                                                                       | ТС           | специализированное | на усмо |
| 19 | Растительный материал                                                              | ТС           | специализированное | на усмо |
| 20 | Набор красителей                                                                   | ТС           | специализированное | на усмо |
| 21 | Муляжи по морфологии растений                                                      | ТС           | специализированное | на усмо |
| 22 | Модели строения цветков                                                            | ТС           | специализированное | на усмо |
| 23 | Комплект плакатов                                                                  | ТС           | специализированное | на усмо |
| 24 | Инструкция для проведения лабораторных работ                                       | ТС           | специализированное | на усмо |
| 25 | Цифровые УМК                                                                       | УМК          | основное           | на усмо |

Лаборатория «Ботаники и физиологии растений»

| № | Наименование                                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Кра  |
|---|----------------------------------------------------|--------|---------------------------------|------|
| 1 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой     | Мебель | основное                        | на у |
| 2 | Кресло преподавателя                               | Мебель | основное                        | на у |
| 3 | Доска классная/Рельсовая система с классной доской | Мебель | основное                        | на у |



|    |                                                                                    |        |                    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------|
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса | Мебель | основное           | на у |
| 5  | Стол ученический                                                                   | Мебель | основное           | на у |
| 6  | Стул ученический                                                                   | Мебель | основное           | на у |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                     | Мебель | специализированное | на у |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                   | Мебель | основное           | на у |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                  | Мебель | основное           | на у |
| 10 | Рабочий стол для электромонтажа                                                    | Мебель | специализированное | на у |
| 11 | Микроскопы                                                                         | ТС     | специализированное | на у |
| 12 | Гербарный материал                                                                 | ТС     | специализированное | на у |
| 13 | Цифровые УМК                                                                       | УМК    | основное           | на у |

#### Мастерская «Сити-фермерства»

| №  | Наименование                                                                                                                                    | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>техниче<br>характер |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1  | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой                                                                                                  | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 2  | Кресло преподавателя                                                                                                                            | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 3  | Доска классная/Рельсовая система с классной доской                                                                                              | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса                                                              | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 5  | Стол ученический                                                                                                                                | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 6  | Стул ученический                                                                                                                                | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                                                                                  | Мебель | специализированное              | на усмо                        |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                                                                                | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                                                                               | Мебель | основное                        | на усмо                        |
| 10 | Комплект плакатов (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений) | УМК    | основное                        | на усмо                        |
| 11 | Макеты сельскохозяйственных машин                                                                                                               | УМК    | основное                        | на усмо                        |
| 12 | Коллекции семян сельскохозяйственных культур                                                                                                    | ТС     | специализированное              | на усмо                        |
| 13 | Набор химической посуды (бюксы, пробирки, воронки, мерные стаканы, фильтры бумажные, набор реактивов,                                           | ТС     | специализированное              | на усмо                        |

|    |                                                                                           |              |                    |         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|---------|
|    | индикаторов)                                                                              |              |                    |         |
| 14 | Весы технические с разновесами                                                            | ТС           | специализированное | на усмо |
| 15 | Весы аналитические с разновесами                                                          | ТС           | специализированное | на усмо |
| 16 | Лупа                                                                                      | ТС           | специализированное | на усмо |
| 17 | Рн- метр                                                                                  | ТС           | специализированное | на усмо |
| 18 | Прибор для демонстрации водных свойств почвы                                              | ТС           | специализированное | на усмо |
| 19 | Сушильный шкаф                                                                            | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 20 | Термометры для измерения температуры воздуха и почвы                                      | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 21 | Барометр                                                                                  | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 22 | Часы                                                                                      | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 23 | Лотки для сортировки семян                                                                | ТС           | специализированное | на усмо |
| 24 | Наборы сит                                                                                | ТС           | специализированное | на усмо |
| 25 | Планшеты                                                                                  | ТС           | специализированное | на усмо |
| 26 | Мерительные и разметочные инструменты и приспособления                                    | ТС           | специализированное | на усмо |
| 27 | Чашки Петри                                                                               | ТС           | специализированное | на усмо |
| 28 | Очки защитные                                                                             | ТС           | специализированное | на усмо |
| 29 | Фартуки                                                                                   | ТС           | специализированное | на усмо |
| 30 | Столы для титрования, мерная и другая химическая посуда для всех видов почвенных анализов | ТС           | специализированное | на усмо |
| 32 | Ноутбук hp                                                                                | ТС           | специализированное | на усмо |
| 33 | мультимедийный проектор PJ5211                                                            | ТС           | специализированное | на усмо |
| 34 | Экран                                                                                     | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 35 | Компьютер                                                                                 | Оборудование | специализированное | на усмо |

Мастерская «Электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

| № | Наименование                                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Кра  |
|---|----------------------------------------------------|--------|---------------------------------|------|
| 1 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой     | Мебель | основное                        | на у |
| 2 | Кресло преподавателя                               | Мебель | основное                        | на у |
| 3 | Доска классная/Рельсовая система с классной доской | Мебель | основное                        | на у |
| 4 | Шкафы или стеллажи для хранения                    | Мебель | основное                        | на у |

|    |                                                                                                            |              |                    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|
|    | наглядных пособий и учебно-методического комплекса                                                         |              |                    |      |
| 5  | Стол ученический                                                                                           | Мебель       | основное           | на у |
| 6  | Стул ученический                                                                                           | Мебель       | основное           | на у |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                                             | Мебель       | специализированное | на у |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                                           | Мебель       | основное           | на у |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                                          | Мебель       | основное           | на у |
| 10 | Амперметры                                                                                                 | УМК          | основное           | на у |
| 11 | Генератор ГЗ-111                                                                                           | УМК          | основное           | на у |
| 12 | Лабораторное оборудование стенд ЭС1                                                                        | ТС           | специализированное | на у |
| 13 | Лабораторное оборудование стенд ЭС10                                                                       | ТС           | специализированное | на у |
| 14 | Манометр ОБВ1-160                                                                                          | Оборудование | специализированное | на у |
| 15 | Милливольтметр ВЗ-55А                                                                                      | Оборудование | специализированное | на у |
| 16 | Миллиамперметр МЗ81                                                                                        | Оборудование | специализированное | на у |
| 17 | Асцилограф С68                                                                                             | Оборудование | специализированное | на у |
| 18 | Прибор измерительный комплект К-51                                                                         | Оборудование | специализированное | на у |
| 19 | Прибор-терраометр 6-13                                                                                     | Оборудование | специализированное | на у |
| 20 | Силовой трансформатор                                                                                      | ТС           | специализированное | на у |
| 21 | Сопротивление ЯС-З                                                                                         | ТС           | специализированное | на у |
| 22 | Тахометр ТМ1-12                                                                                            | ТС           | специализированное | на у |
| 23 | Тахометр Т410-Р                                                                                            | ТС           | специализированное | на у |
| 24 | Указатели ДУП-М                                                                                            | ТС           | специализированное | на у |
| 25 | Фазометр трехфазный переносной д-120                                                                       | ТС           | специализированное | на у |
| 26 | Экран                                                                                                      | ТС           | специализированное | на у |
| 27 | Переносной мультимедиа-проектор NECNP50 G                                                                  | ТС           | специализированное | на у |
| 28 | Портативный компьютер COMPAG Presario CQ57 с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения | ТС           | специализированное | на у |

## Лаборатория «Агрономия»

| № | Наименование                                   | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>техниче<br>характер |
|---|------------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | Мебель | основное                        | на усмо                        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                    |         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|---------|
| 2  | Кресло преподавателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Мебель       | основное           | на усмо |
| 3  | Доска классная/Рельсовая система с классной доской                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Мебель       | основное           | на усмо |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Мебель       | основное           | на усмо |
| 5  | Стол ученический                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Мебель       | основное           | на усмо |
| 6  | Стул ученический                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Мебель       | основное           | на усмо |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Мебель       | специализированное | на усмо |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Мебель       | основное           | на усмо |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Мебель       | основное           | на усмо |
| 10 | Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 11 | Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100 °С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл                                                                                               | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 12 | Измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы «Ohaus»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оборудование | специализированное | на усмо |
| 13 | Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора | ТС           | специализированное | на усмо |

|    |                     |    |                    |         |
|----|---------------------|----|--------------------|---------|
| 14 | Коллекция удобрений | ТС | специализированное | на усмо |
|----|---------------------|----|--------------------|---------|

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества»

| №  | Наименование                                                                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Кра  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------|
| 1  | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой                                     | Мебель       | основное                        | на у |
| 2  | Кресло преподавателя                                                               | Мебель       | основное                        | на у |
| 3  | Доска классная/Рельсовая система с классной доской                                 | Мебель       | основное                        | на у |
| 4  | Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса | Мебель       | основное                        | на у |
| 5  | Стол ученический                                                                   | Мебель       | основное                        | на у |
| 6  | Стул ученический                                                                   | Мебель       | основное                        | на у |
| 7  | Шкаф для хранения инструментов                                                     | Мебель       | специализированное              | на у |
| 8  | Стеллажи для хранения материалов                                                   | Мебель       | основное                        | на у |
| 9  | Шкаф для спец. одежды обучающихся                                                  | Мебель       | основное                        | на у |
| 10 | Комплект учебно-наглядных пособий;                                                 | Оборудование | специализированное              | на у |
| 11 | Измерительные инструменты;                                                         | Оборудование | специализированное              | на у |
| 12 | Модели измерительных инструментов;                                                 | Оборудование | специализированное              | на у |
| 13 | Эоры                                                                               | ТС           | специализированное              | на у |
| 14 | Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор            | ТС           | специализированное              | на у |

Лаборатория «Защиты растений»

| № | Наименование                      | Тип          | Основное/<br>специализированное | Крат |
|---|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|------|
| 1 | Электрическая плитка              | Оборудование | специализированное              | на у |
| 2 | Термостат ТС-80                   | Оборудование | специализированное              | на у |
| 3 | Микроскопы МУ                     | Оборудование | специализированное              | на у |
| 4 | Электронный микроскоп Биомед-2    | Оборудование | специализированное              | на у |
| 5 | Ноутбук hp4520 sf 4500            | Оборудование | специализированное              | на у |
| 6 | Мультимедийный проектор VIEWSONIC | Оборудование | специализированное              | на у |
| 7 | Экран на треноге DA-Lite          | Оборудование | специализированное              | на у |
| 8 | Стенд «Защита растений»           | ТС           | специализированное              | на у |

|    |                                                                                       |              |                    |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|
| 9  | Стенд «Строение растительной клетки»                                                  | ТС           | специализированное | на у |
| 10 | Рельефные таблицы: «Клеточное строение корня», «Клеточное строение стебля»            | ТС           | специализированное | на у |
| 11 | «Клеточное строение листа»                                                            | ТС           | специализированное | на у |
| 12 | Микропрепараты «Болезни зерновых и овощных культур»                                   | Оборудование | специализированное | на у |
| 13 | Муляж «Строение цветка»                                                               | ТС           | специализированное | на у |
| 14 | Муляж «Прививка плодовых культур»                                                     | ТС           | специализированное | на у |
| 15 | Муляж «Строение зерна пшеницы, кукурузы, свеклы»                                      | ТС           | специализированное | на у |
| 16 | Муляжи «Плоды и ягоды»                                                                | ТС           | специализированное | на у |
| 17 | Муляжи «Корнеплоды, клубнеплоды»                                                      | ТС           | специализированное | на у |
| 18 | Муляжи «Кила капусты»                                                                 | ТС           | специализированное | на у |
| 19 | Муляжи: «Заразиха подсолнечника»                                                      | ТС           | специализированное | на у |
| 20 | Гербарий растений: «Болезни зерновых, бобовых и овощных, плодовых культур, картофеля» | ТС           | специализированное | на у |
| 21 | Коллекция вредителей сельскохозяйственных культур                                     | ТС           | специализированное | на у |
| 22 | Атлас «Сорные растения»                                                               | ТС           | специализированное | на у |

Лаборатория «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства»

| №  | Наименование                                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Крат<br>т<br>хар |
|----|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------|
| 1  | Лабораторная тестомесилка ТЛ-1                     | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 2  | Дозатор воды ДВЛ-3                                 | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 3  | Приборы для отмывания клейковины («Тэби», «УОК-1») | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 4  | Прибор ИДК-1                                       | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 5  | Технические весы                                   | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 6  | Разновесы                                          | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 7  | Зерновые и мешочные щупы                           | Оборудование | специализированное              | на у             |
| 8  | Набор зерновых сит                                 | ТС           | специализированное              | на у             |
| 9  | Лабораторная посуда                                | ТС           | специализированное              | на у             |
| 10 | Термометр                                          | ТС           | специализированное              | на у             |
| 11 | Комплект плакатов                                  | ТС           | специализированное              | на у             |

|    |                                                               |              |                    |      |
|----|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|
| 12 | Комплект учебно-методической документации                     | Оборудование | специализированное | на у |
| 13 | Компьютер                                                     | ТС           | специализированное | на у |
| 14 | Принтер                                                       | ТС           | специализированное | на у |
| 15 | Сканер                                                        | ТС           | специализированное | на у |
| 16 | Мультимедиапроектор                                           | ТС           | специализированное | на у |
| 17 | Программное обеспечение общего и профессионального назначения | ТС           | специализированное | на у |
| 18 | Комплект учебно-методической документации                     | ТС           | специализированное | на у |

Мастерская «Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

| № | Наименование                                                                | Тип    | Основное/<br>специализированное | Кратк<br>т<br>хар |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|-------------------|
| 1 | Рабочее место преподавателя                                                 | Мебель | основное                        | на у              |
| 2 | Рабочие места обучающихся                                                   | Мебель | основное                        | на у              |
| 3 | Стенды и фрагменты машин по механизации, сельскохозяйственного производства | ТС     | специализированное              | на у              |
| 4 | Стенды и лабораторные комплекты (набор) по электротехнике и электронике     | ТС     | специализированное              | на у              |

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал Спортивный комплекс

| №  | Наименование                                                                                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая<br>техниче<br>характер |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. | рабочее место преподавателя                                                                        | Мебель       | основное                        | на усмо                        |
| 2. | шкафы для одежды                                                                                   | Мебель       | основное                        | на усмо                        |
| 3. | стулья/скамейки                                                                                    | Мебель       | основное                        | на усмо                        |
| 4. | спортивный инвентарь и оборудование                                                                | Оборудование | основное                        | на усмо                        |
| 5. | открытые спортивные площадки                                                                       | Оборудование | основное                        | на усмо                        |
| 6. | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС           | основное                        | на усмо                        |
| 7. | комплект учебно-методических материалов                                                            | УМК          | основное                        | на усмо                        |

#### 1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

##### Читальный зал/Библиотека/Актный зал

| №  | Наименование                                                                                                         | Тип          | Основное/<br>специализированное | Кра    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------|
| 1  | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)                                                           | Мебель       | основное                        | регули |
| 2  | Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации) | ТС           | основное                        | на     |
| 3  | Стол библиотекаря с ящиками                                                                                          | Мебель       | основное                        | на     |
| 4  | Кресло библиотекаря                                                                                                  | Мебель       | основное                        | на     |
| 5  | Стеллажи библиотечные                                                                                                | Мебель       | основное                        | на     |
| 6  | Сетевой фильтр                                                                                                       | ТС           | основное                        | на     |
| 7  | Стул/кресло для актового зала                                                                                        | Мебель       | основное                        | на     |
| 8  | Трибуна                                                                                                              | Мебель       | основное                        | на     |
| 9  | Системы хранения светового и акустического оборудования                                                              | Мебель       | основное                        | на     |
| 10 | Вокальный микрофон                                                                                                   | Оборудование | основное                        | на     |
| 11 | Кондиционер                                                                                                          | ТС           | основное                        | на     |
| 12 | Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем                                                         | Оборудование | основное                        | на     |
| 13 | Проектор для актового зала                                                                                           | Оборудование | основное                        | на     |
| 14 | Экран большого размера                                                                                               | Оборудование | основное                        | на     |

## 2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Пакет прикладных программ Microsoft Office, системы управления базами данных                                              | ОП.01 Ботаника<br>ОП.02 Основы                                                                                                                                              |
| 2.    | AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)                                                                                     | ОП.03 Основы<br>автоматизации<br>ОП.04 Микро<br>ОП.05 Правов<br>деятельности<br>ОП.06 Метрол<br>подтверждени<br>ОП.07 Инфор<br>профессионал<br>ОП.08 Охрана<br>ОП.09 Безопа |





**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2026 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ****Общие положения**

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 35 | Требования к проведению демонстрационного экзамена          |
| 37 | Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) |
| 37 |                                                             |

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 35.02.05 Агрономия разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 35.02.05 Агрономия присваивается квалификация: Агроном.

Программа ГИА является частью основной ПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

#### Виды деятельности

| Код и наименование вида деятельности (ВД)                                                                                             | Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                     |
| <b>В соответствии с ФГОС</b>                                                                                                          |                                                                                                                                       |
| ВД.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур | ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур |
| ВД.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации.                                                                        | ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации.                                                                        |
| ВД.03 Выполнение работ по профессии                                                                                                   | ПМ.03 Выполнение работ по профессии                                                                                                   |

Таблица 2

## Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

| Оцениваемые виды деятельности                                                                                                         | Профессиональные компетенции                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур | ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ                                                                                                    |
|                                                                                                                                       | ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад                                                                                                          |
|                                                                                                                                       | ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий                                                                                       |
|                                                                                                                                       | ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве                                                                            |
|                                                                                                                                       | ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков                                                            |
|                                                                                                                                       | ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций                                     |
|                                                                                                                                       | ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности                                                                                                     |
| ВД.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации                                                                         | ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации                                                                                                         |
|                                                                                                                                       | ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений                                              |
|                                                                                                                                       | ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур         |
|                                                                                                                                       | ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов                                                                                                    |
|                                                                                                                                       | ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей                              |
|                                                                                                                                       | ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней                                        |
|                                                                                                                                       | ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений                                                                                                             |
|                                                                                                                                       | ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании |
|                                                                                                                                       | ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать <del>36</del> предложения по совершенствованию                        |

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                     | технологических процессов в растениеводстве |
| ВД.03 Выполнение работ по профессии | ПК 3.Х.                                     |

Выпускники, освоившие программу по специальности 35.02.05 Агрономия, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

### **Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2026 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                   |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>                                                                                                | <b>41</b>                              |
| <b>Раздел 1. ЦЕЛЕВОЙ .....</b>                                                                                                    | <b>42</b>                              |
| <b>Цель и задачи рабочей программы воспитания.....</b>                                                                            | <b>43</b>                              |
| <b>1.1 Направления .....</b>                                                                                                      | <b>воспитания</b>                      |
| <b>.....</b>                                                                                                                      | <b>44</b>                              |
| <b>1.2 Целевые .....</b>                                                                                                          | <b>ориентиры</b>                       |
| <b>.....</b>                                                                                                                      | <b>воспитания</b>                      |
| <b>.....</b>                                                                                                                      | <b>45</b>                              |
| <b>РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ .....</b>                                                                                             | <b>49</b>                              |
| <b>2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности .....</b>                                      | <b>52</b>                              |
| <b>Модуль «Образовательная деятельность».....</b>                                                                                 | <b>52</b>                              |
| <b>Модуль «Кураторство» .....</b>                                                                                                 | <b>53</b>                              |
| <b>Модуль «Наставничество» .....</b>                                                                                              | <b>53</b>                              |
| <b>Модуль «Основные воспитательные мероприятия» .....</b>                                                                         | <b>53</b>                              |
| <b>Модуль «Организация предметно-пространственной среды».....</b>                                                                 | <b>54</b>                              |
| <b>Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» .....</b>                                                     | <b>55</b>                              |
| <b>Модуль «Самоуправление» .....</b>                                                                                              | <b>55</b>                              |
| <b>Модуль «Профилактика и безопасность» .....</b>                                                                                 | <b>56</b>                              |
| <b>Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей» .....</b>                                                              | <b>56</b>                              |
| <b>Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».....</b>                                                       | <b>57</b>                              |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ .....</b>                                                                                            | <b>57</b>                              |
| <b>3.1. Нормативно-методическое обеспечение.....</b>                                                                              | <b>58</b>                              |
| <b>3.2. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....</b>                             | <b>59</b>                              |
| <b>3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся .....</b>               | <b>60</b>                              |
| <b>3.4. Анализ воспитательного процесса .....</b>                                                                                 | <b>62</b>                              |
| <b>Приложение 1.....</b>                                                                                                          | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <b>Календарный план воспитательной работы ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова», на 2025-2026 учебный год.....</b> | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания ГБПОУ «Бурятского аграрного колледжа им. М.Н. Ербанова», как организации реализующей программы среднего профессионального образования, направлена на формирование гражданина страны:

- Разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- Выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- Готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО, (далее — рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы образовательной организации, реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021-2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской

Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

### **Цель и задачи рабочей программы воспитания**

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся - развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

1. Усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
2. Формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
3. Приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
4. Подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
5. Подготовка к созданию семьи и рождению детей.

## 1.1 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

1. Гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
2. Патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
3. Духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно- нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
4. Эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
5. Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
6. Профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
7. Экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
8. Ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и

других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

## 1.2 Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

#### **Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО**

| <b>Целевые ориентиры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Гражданское воспитание</b><br>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах) |
| <b>Патриотическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

#### **Духовно-нравственное воспитание**

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Эстетическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Используя средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| <b>Профессионально-трудовое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Экологическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

емонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми

#### **Ценности научного познания**

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**

### **Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО**

В ходе формирования рабочей программы воспитания использовались структура и формулировки, предложенные в Программе воспитания, которые дополнены и изменены в соответствии со спецификой деятельности ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова» и особенностями уклада жизни в Республике Бурятия.

Воспитание нацелено, в том числе, на формирование профессионально значимых качеств личности, основано на культурных традициях Республики Бурятия и корпоративной культуре ключевых работодателей; предусматривает использование воспитательного потенциала учебной деятельности и получаемой квалификации; направлено на выявление и ликвидацию воспитательно-значимых дефицитов студентов.

В рамках разработки рабочей программы воспитания ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова» осуществляется работа, направленная на выявление в обществе, на предприятиях и масштабирование на колледж позитивных, профессионально значимых направлений.

Ежегодно студенты Бурятского аграрного колледжа принимают участие в конкурсе

профессионального мастерства «Профессионалы», где становятся призёрами и победителями. Мастера производственного обучения ежегодно участвуют в региональном этапе Всероссийского конкурса «Мастер года».

Предприятия-партнеры с интересом относятся к нашим выпускникам. Активно участвуют в образовательном процессе, согласовывают программы специальностей и программы итоговой аттестации. Принимают участие в мероприятиях по профориентации школьников и трудоустройству выпускников колледжа.

У субъектов аграрной сферы сложился ряд ожиданий от профессионально значимых качеств молодых работников, под которыми понимается совокупность определенных качеств личности (индивидуальных, деловых и волевых), требуемых современным обществом и регионом от специалистов и влияющих на формирование профессиональной компетентности, успешность, эффективность и продуктивность учебной деятельности обучающихся и позволяющих им реализовывать себя в профессиональной деятельности.

Для ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова» также очень важно воспитать в своих студентах достойных граждан своей страны, способных защитить Отечество и блюсти правопорядок, а это невозможно без патриотического воспитания. В современных реалиях стране требуется молодое поколение с высокой нравственностью и стойкой гражданской позицией. Как отмечено в Стратегии национальной безопасности России, именно патриотизм станет препятствием для внутренних и внешних угроз безопасности страны. Поэтому в колледже регулярно проводятся мероприятия военно-патриотического характера, ежегодно студенты участвуют в Параде Победы на площади Советов 9 мая. Студенты колледжа принимают участие во всех мероприятиях региона гражданско-патриотической и военно-спортивной направленности.

Немаловажное значение в воспитательном процессе имеет внеурочная деятельность, в том числе спортивная и творческая.

Спортивно-массовая работа проводится для сохранения и укрепления здоровья обучающихся, совершенствования процесса физического воспитания (ведение спортивных секций с учетом индивидуальных особенностей и предпочтений, а также фактического состояния здоровья), пропаганды здорового образа жизни и отказа от вредных привычек.

Студенческое самоуправление в колледже представлено Студенческим советом, а также Советом общежития.

Особым ядром по формированию образа студента Бурятского аграрного колледжа являются Амбассадоры Професионалитета, это те студенты которые готовы рассказать о своем опыте обучения и помочь сделать выбор тем, кто еще не уверен в своем решении. Амбассадоры

организуют и проводят для школьников региона Всероссийские классные часы «Профессионалитет» - ты в хорошей компании!», Единые дни открытых дверей, профессиональные пробы, экскурсии по колледжу. Они являются локомотивом идей перезагрузки социальных сетей колледжа.

Для развития творческих способностей регулярно проводятся концерты, конкурсы по выявлению творческой молодёжи.

Социальный педагог, педагог – психолог, педагог – организатор проводят такие мероприятия в процессе воспитания, как психопрофилактика и коррекция поведения студентов, психодиагностика обучающихся и преподавателей, консультирование педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей), работу по укреплению и развитию семьи, как незаменимого социального института формирования личности, а также защите прав детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Классные руководители (кураторы) формируют коллективы групп, как воспитательных систем (в том числе путем участия в различных видах коллективной творческой деятельности, вовлекающей студентов в общественно-ценностные социализирующие отношения), создают условия для развития личности обучающихся, свободного и полного раскрытия их способностей, участвуют в диагностике, регулировании и коррекции личностного развития студентов.

Преподаватели и мастера производственного обучения в рамках своих функциональных обязанностей осуществляют мероприятия, направленные на соответствие обучающихся требованиям ФГОС и профессиональных стандартов.

ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова» располагает необходимой материально-технической базой, которая используется для предметно-пространственной воспитывающей среды колледжа, обеспечивая достижение планируемых целей воспитания обучающихся.

Оборудование кабинетов, мастерских и лабораторий находится в рабочем состоянии, регулярно проводятся планово-профилактический ремонт, проверка оборудования.

Производственная часть мастерских оснащается необходимым оборудованием, инструментом, инвентарем, который позволяет проводить на их базе учебные практики.

Наиболее значимые традиционные мероприятия, события, составляющие основу воспитательной системы будущего специалиста:

День СПО (общеколледжное);

День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности (общеколледжное).

## **2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности**

Воспитательный модуль — это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания. Основными модулями являются «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

### **Модуль «Образовательная деятельность»**

1. Использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

2. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

3. Использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

4. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

5. Реализация мероприятий патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также мероприятий, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

6. Организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

### **Модуль «Кураторство»**

1. Организация социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
2. Сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
3. Организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
4. Работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
5. Планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

### **Модуль «Наставничество»**

1. Содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
2. Оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
3. Определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
4. Привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия»**

1. Проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
2. Проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами,

направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

3. Разработка и реализация обучающимися социальных, социально- профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;

4. Организация тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.).

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

1. Организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

2. Размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

3. Размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

4. Организация и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско- патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

5. Оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

6. Размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы, размещение

информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

7. Размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

8. Создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

9. Оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

10. Совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

11. Разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

1. Организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

2. Проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

3. Привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

### **Модуль «Самоуправление»**

1. Организация и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.);

2. Представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;

3. Участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;

4. Привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.



### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

1. Организация деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
2. Вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
3. Сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
4. Организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
5. Организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
6. Поддержка инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

1. Участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик;
2. Участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
3. Проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
4. Проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
5. Реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых

обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

1. Участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
2. Циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
3. Экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
4. Организация мероприятий, посвященных истории организаций/ предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
5. Использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
6. Консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
7. Проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

### **Кадровое обеспечение**

Для реализации рабочей программы воспитания ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова» укомплектовано квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом: заместитель директора по воспитательной работе; советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями; социальные педагоги; педагоги-психологи; педагоги-организаторы; воспитатели общежития; дежурные по общежитию; классные руководители (кураторы), преподаватели, мастера производственного обучения; руководитель ФВС, в том числе преподаватели физкультуры и ОБЖ; органы студенческого самоуправления.

Организационно-воспитательный отдел колледжа осуществляет работу по созданию оптимальных условий для саморазвития и самореализации личностей обучающихся, в том числе через непосредственное участие в различных видах творческой деятельности (художественной, вокальной, актерской, музыкальной и т.д.), физкультурной и оздоровительной работы, пропаганды здорового образа жизни, народной и профессиональной культуры (встречи, экскурсии, посещение мероприятий, волонтерская деятельность и др.). Способствует формированию и развитию системы студенческого самоуправления, оказанию превентивной и оперативной помощи студентам в решении их индивидуальных проблем, связанных с физическим и психическим здоровьем, деловой и межличностной коммуникации с успешным продвижением в обучении, с жизненным и профессиональным самоопределением.

### **3.1. Нормативно-методическое обеспечение**

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных и региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова».

Организация воспитательной работы в колледже определяется следующими нормативно-правовыми документами:

Конституция Российской Федерации;

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон от 05.02.2018 № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества;

Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный 26 закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-

ФЗ-304);

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;

Указ Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;

Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте <https://агроколледж03.рф>

### **3.2. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями**

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

1. В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов,

куратора, педагога-психолога, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально- значимых качеств;

2. При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим;

3. Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

1. Налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;

2. Формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

3. Построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

4. Обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности;

5. Формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;

6. Создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;

7. Личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

### **3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- Публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- Соответствия артефактов и процедур награждения укладу колледжа, качеству воспитывающей среды, символике колледжа;
- Прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);
- Регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях и т.п.);
- Сочетания индивидуального и коллективного поощрения;
- Привлечения к участию в системе поощрений родителей обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения.

Видами морального поощрения обучающихся являются: награждение грамотой, Дипломом I, II, III степени за призовые места;

- Вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности;
- Благодарственное письмо обучающемуся;
- Благодарственное письмо родителям (законным представителям) обучающегося;
- Размещение фотографии обучающегося и информации о нем на сайте колледжа (с согласия обучающегося и/или родителей (законных представителей)).

Основания для морального поощрения обучающихся:

- Успехи в учебе;
- Успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;
- Активная общественная/волонтерская деятельность обучающихся;
- Участие в творческой, исследовательской деятельности;
- Победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;

- Активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне колледжа, региона;
- Спортивные достижения на различных уровнях.

Материальное поощрение и основания для его установления осуществляется в соответствии с Критериями для назначения повышенной государственной академической стипендии студентам ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова».

### **3.4. Анализ воспитательного процесса**

Основные направления анализа воспитательного процесса. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- Описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- Наличие студенческих объединений, кружков и секций в колледже, которые могут посещать обучающиеся;
- Взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.).

Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- Уровень вовлеченности обучающихся в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- Снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

#### **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**2026**



В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

**субъектов Российской Федерации** (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.**

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                                       | Сроки исполнения             | Ответственные                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Торжественная линейка, посвященная Дню знаний                                                                                                                                                  | 01.09.2025                   | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Кураторы группы                                               |
| 2.    | Церемония поднятия флага РФ, Классные часы «Разговор о важном»                                                                                                                                 | Еженедельно по понедельникам | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Кураторы группы                                               |
| 3.    | Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних                 | С 09.09.2025                 | Кураторы группы                                                                                                           |
| 4.    | Проведение кураторского часа по единым требованиям в колледже; ФЗ №15 от 23.02.2013 г. «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» | 13.09.2025                   | Заведующий отделением;<br>Кураторы групп                                                                                  |
| 5.    | Организация и проведение СПТ                                                                                                                                                                   | По графику                   | Зам.директора по ВР<br>Педагог психолог<br>Кураторы групп                                                                 |
| 6.    | Согласование плана совместной работы с ПДН ОП УМВД России по г. У_У №2 по профилактике правонарушений и преступлений среди студентов на 25-26 учебный год                                      | По графику                   | Зам.директора по ВР                                                                                                       |
| 7.    | Неделя безопасности                                                                                                                                                                            | 18-22 сентября 2025          | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Преподаватель ОБЖ<br>Заведующий отделением;<br>Кураторы групп |
| 8.    | Мероприятие посвященное дню оказания первой медицинской помощи                                                                                                                                 | 08.09.2025                   | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Преподаватель ОБЖ<br>Заведующий отделением;<br>Кураторы групп |

|     |                                                                                                                                                    |                                 |                                                                                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | Вакцинация студентов по графику нац.проекта «здоровье»                                                                                             | В течение года (11-12 сентября) | Работник мед.пункта, кураторы групп                                                               |
| 10. | Проведение рейдов в общежитии                                                                                                                      | Согласно графику                | Заведующий отделением; Кураторы групп                                                             |
| 11. | Заседание студенческого совета колледжа, группы                                                                                                    | Ежемесячно, вторая среда месяца | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию                                           |
| 12. | Проведение инструктажей: по технике безопасности, противопожарной, антитеррористической                                                            | В течение года                  | Преподаватель ОБЖ, БЖД<br>Кураторы групп                                                          |
| 13. | День здоровья                                                                                                                                      | 22.09.2025                      | Руководитель физического воспитания<br>Советник директора по воспитанию.                          |
| 14. | Мероприятия посвященные Герою России Алдару Цыденжапову                                                                                            | 28-29 сентября 2025             | Зав.библиотекой Жалсараева В.Б                                                                    |
| 15. | Проведение родительского собрания групп                                                                                                            | В течение года                  | Заведующий отделением; Кураторы групп                                                             |
| 16. | Классные часы с группой по итогам успеваемости и посещаемости.                                                                                     | По графику                      | Заведующий отделением; Кураторы групп                                                             |
| 17. | Защита производственной практики                                                                                                                   | По графику                      | Заведующий отделением; Руководитель практики                                                      |
| 18. | Мероприятие посвященное Дню агронома по специальности «Агрономия»                                                                                  | 09.10.2025                      | Заведующий отделением; Кураторы групп                                                             |
| 19. | Принятие участия в олимпиадах по дисциплинам и специальностям                                                                                      | По графику в течение года       | Кураторы групп                                                                                    |
| 20. | День СПО                                                                                                                                           | 06.10.2025                      | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Заведующий отделением; Кураторы групп |
| 21. | Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, спортивных мероприятиях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации) | По графику в течение года       | Кураторы групп                                                                                    |
| 22. | Классный час, посвященный Дню Народного Единства с посещением тематической выставки «В единстве народа вся сила России»                            | 04.11.2025                      | Кураторы групп                                                                                    |
| 23. | «Для той, что дарует нам жизнь» - изготовление подарков ко Дню Матери, (выставка подарков и пожеланий)                                             | 25.11.2025                      | Кураторы групп                                                                                    |
| 24. | Первенство колледжа по волейболу                                                                                                                   | По графику                      | Руководитель физического воспитания<br>Кураторы групп                                             |
| 25. | Мероприятие посвященное Новому году                                                                                                                | По графику                      | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Заведующий отделением; Кураторы групп |

|     |                                                                                                                 |            |                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. | Классный час: «Итоги успеваемости и посещаемости за 1-й семестр». Награждение отличников.                       | Январь     | Заведующий отделением;<br>Кураторы групп                                                             |
| 27. | День студента                                                                                                   | 25.01.2026 | Кураторы групп                                                                                       |
| 28. | День Святого Валентина. День всех влюбленных                                                                    | 14.02.2026 | Кураторы групп                                                                                       |
| 29. | Праздник Белого месяца Сагаалган                                                                                | Февраль    | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Заведующий отделением;<br>Кураторы групп |
| 30. | Спортивно-оздоровительная декада, посвященная Дню защитника Отечества.                                          | 23.02.2026 | Кураторы групп                                                                                       |
| 31. | Мероприятие «Как прекрасны женщины России», посвященный Международному женскому дню 8 Марта                     | 08.03.2026 | Кураторы групп                                                                                       |
| 32. | «Зеленый десант». Благоустройство территории колледжа                                                           | Май        | Кураторы групп                                                                                       |
| 33. | «Праздник весны и труда», участие в районных праздничных мероприятиях                                           | Май        | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Заведующий отделением;<br>Кураторы групп |
| 34. | Участие в митинге, посвященном Победе в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов) - Акция «Бессмертный полк» | 09.05.2026 | Зам.директора по ВР<br>Советник директора по воспитанию.<br>Заведующий отделением;<br>Кураторы групп |