

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

**Учебная практика. Организация работы  
растениеводческих бригад в соответствии с  
технологическими картами возделывания  
сельскохозяйственных культур  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                         |                                                                 |                                                  |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>цикловая комиссия агрономии и технических специальностей</b> |                                                  |  |
| Учебный план            | 35.02.05_2023_A23.plx<br>Агрономия                              |                                                  |  |
| Квалификация            | <b>Агроном</b>                                                  |                                                  |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                                                    |                                                  |  |
| Общая трудоемкость      | <b>0 ЗЕТ</b>                                                    |                                                  |  |
| Часов по учебному плану | 126                                                             | Виды контроля в семестрах:<br>зачеты с оценкой 3 |  |
| в том числе:            |                                                                 |                                                  |  |
| аудиторные занятия      | 126                                                             |                                                  |  |
| самостоятельная работа  | 0                                                               |                                                  |  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) |    | 2 (1.2) |    | 3 (2.1) |    | Итого |     |
|----------------------------------------|---------|----|---------|----|---------|----|-------|-----|
| Неделя                                 |         |    |         |    |         |    |       |     |
| Вид занятий                            | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП | УП    | РП  |
| Практические                           | 54      | 54 | 54      | 54 | 18      | 18 | 126   | 126 |
| Итого ауд.                             | 54      | 54 | 54      | 54 | 18      | 18 | 126   | 126 |
| Контактная работа                      | 54      | 54 | 54      | 54 | 18      | 18 | 126   | 126 |
| Итого                                  | 54      | 54 | 54      | 54 | 18      | 18 | 126   | 126 |

Программу составил(и):

*Препод., Узачева Яна Георгиевна; Препод., Попова Ольга Алексеевна; Препод., Сметанникова Олеся Викторовна*

Рабочая программа дисциплины

**Учебная практика. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном"

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                  | Цели: Освоение основного вида деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.2                                  | <p>Задачи: Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение технологических карт;</li> <li>- анализ влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур</li> <li>- самостоятельное составление планов-графиков проведения работ;</li> <li>- разработка заданий для растениеводческих бригад;</li> <li>- распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий</li> <li>- инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</li> <li>- самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>- оперативный контроль качества выполнения технологических операций.</li> <li>- организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</li> <li>- технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ</li> <li>- технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ</li> <li>- учет принципов ресурсосбережения при проведении работ</li> <li>- сбор информации для составления первичной отчетности</li> <li>- обработка и оформление информации для составления первичной отчетности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий</li> <li>- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и</li> <li>- выдавать задания бригадам (звеньям, работникам)</li> <li>- готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий</li> <li>- анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж</li> <li>- проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач</li> <li>- осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа</li> </ul> |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП                                                                              |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП:                                                                                               | УП.01                                                                                                                           |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |                                                                                                                                 |
| 2.1.1                                                                                                            | Контроль процесса развития растений в течение вегетации                                                                         |
| 2.1.2                                                                                                            | Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур |
| 2.1.3                                                                                                            | Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур                                                                 |
| 2.1.4                                                                                                            | Ботаника и физиология растений                                                                                                  |
| 2.1.5                                                                                                            | Биология                                                                                                                        |
| 2.1.6                                                                                                            | Основы агрономии                                                                                                                |
| 2.1.7                                                                                                            | Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации                                                          |
| 2.1.8                                                                                                            | Охрана труда                                                                                                                    |
| 2.1.9                                                                                                            | Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства                                                                 |
| 2.1.10                                                                                                           | Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства                                                               |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |                                                                                                                                 |
| 2.2.1                                                                                                            | Выполнение работ по профессии                                                                                                   |
| 2.2.2                                                                                                            | Контроль процесса развития растений в течение вегетации                                                                         |
| 2.2.3                                                                                                            | Учебная практика. Контроль процесса развития растений в течение вегетации                                                       |
| 2.2.4                                                                                                            | Производственная практика (по профилю специальности)                                                                            |
| 2.2.5                                                                                                            | Программирование урожая                                                                                                         |
| 2.2.6                                                                                                            | Технологии производства и заготовки кормов                                                                                      |
| 2.2.7                                                                                                            | Технология заготовки кормов                                                                                                     |
| 2.2.8                                                                                                            | Технология производства плодовых и овощных культур                                                                              |

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| 2.2.9  | Технология производства плодовых и овощных культур культур   |
| 2.2.10 | Учебная практика. Технологии производства и заготовки кормов |
| 2.2.11 | Хранение и переработка продукции растениеводства             |
| 2.2.12 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПМ.01, ПМ.02)                     |
| 2.2.13 | Охрана труда                                                 |
| 2.2.14 | Обработка и воспроизводство почв                             |
| 2.2.15 | Основы предпринимательской деятельности                      |
| 2.2.16 | Защита растений                                              |
| 2.2.17 | Механизация технологий в растениеводстве                     |
| 2.2.18 | Технология производства кормов                               |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>                                                            |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                              |
| - область профессиональной деятельности;<br>- объекты профессиональной деятельности.                                                                                       |
| <b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>                                                            |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                              |
| - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. |
| <b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>                                                            |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                            |
| - знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>                                                                               |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| - поисковые информационные системы;<br>- алгоритм поиска информации.                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>                                                                               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| - осуществлять поиск необходимой информации;<br>- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;<br>- использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.                 |
| <b>ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>                                                                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| - знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности;<br>- быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |

|                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи профессионального и личностного развития;</li> <li>- понятия самообразования и саморазвития;</li> <li>- цели, задачи и систему повышения квалификации;</li> <li>- значение предпринимательства и процесс организации собственного дела;</li> <li>- основные понятия в финансовой сфере и принципы функционирования финансовой системы.</li> </ul>                                                               |
| <b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи профессионального и личностного развития;</li> <li>- заниматься самообразованием;</li> <li>- осознанно планировать повышение квалификации;</li> <li>- отбирать бизнес-идею и открывать собственное дело в профессиональной деятельности;</li> <li>- находить и использовать информацию финансового характера, своевременно анализировать и адаптировать в решении профессиональных задач.</li> </ul> |
| <b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства;</li> <li>- приемами определения источников финансирования и перспектив развития бизнеса в профессиональной деятельности.</li> </ul>                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и признаки коллектива и команды</li> <li>- деловое общение</li> <li>- процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде</li> <li>- этапы командной работы</li> </ul> |
| <b>ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и команде</li> <li>- эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</li> </ul>                                                                                    |
| <b>ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                            |
| организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>                                                                                       |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |
| <b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</li> <li>- 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</li> </ul> |
| <b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 06.: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> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>                                                       |
| <b>ОК 06.: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> |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>                                                           |
| <b>ОК 06.: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> |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>                                       |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения</li> <li>- действия в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи.</li> </ul>        |
| <b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>                                       |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению</li> <li>- действовать в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь</li> </ul> |
| <b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>                                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                             |
| - приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                       |
| - научно-практические основы физической культуры<br>- основы здорового образа жизни                                                                                                                 |
| <b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b> |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                       |
| - самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности                                                  |
| <b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b> |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                     |
| - методами физического воспитания,<br>- средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.     |

|                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>                                                                                                     |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                         |
| - профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.                                                                                                                              |
| <b>ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>                                                                                                     |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                         |
| - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;<br>- использовать в профессиональной деятельности документацию на государственном и иностранном языках. |
| <b>ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>                                                                                                     |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                       |
| - профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.1.:Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -Требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая<br>-Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур                                                                                      |
| <b>ПК 1.1.:Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК 1.1.:Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -Изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур<br>-Проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур<br>-Разработка планов-графиков проведения технологических операций |

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.2.:Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</b>                                                            |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                |
| Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы                                                             |
| <b>ПК 1.2.:Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</b>                                                            |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                |
| Определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.2.:Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций</li> <li>-Корректировка заданий с учетом конкретных погодных условий</li> <li>-Распределение заданий между растениеводческими бригадами</li> <li>-Выдача заданий</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.3.:Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом погодных и почвенных условий</li> <li>-Приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий</li> <li>-Приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ПК 1.3.:Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения</li> <li>-Анализировать особенности и уровень профессиональной подготовки работников, для которых проводится инструктаж</li> <li>-Проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессиональной подготовки работников и степени сложности задач</li> <li>-Осуществлять обратную связь для оценки понимания работниками содержания инструктажа</li> <li>-Выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> </ul> |
| <b>ПК 1.3.:Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Проведение инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</li> <li>-Обоснование выполнения производственных заданий в оптимальные сроки и с высоким качеством</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.4.:Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</li> <li>-Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций</li> <li>-Классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций</li> </ul> |
| <b>ПК 1.4.:Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ПК 1.4.:Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Контролирование качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными</li> <li>-Способы выявления дефектов и недостатков технологических операций</li> <li>-Методы устранения дефектов и недостатков</li> <li>-Порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков</li> </ul> |
| <b>ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                         |
| -Выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций<br>-Определять пути их устранения<br>-Организовывать работы по устранению дефектов и недостатков |
| <b>ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</b>                                       |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                       |
| Организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.6. :Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -Правила техники безопасности при проведении технологической регулировки<br>-Типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах<br>-Типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов)<br>-Типы посевных агрегатов (машин и механизмов)<br>-Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций                              |
| <b>ПК 1.6. :Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -Соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки<br>-Проводить технологическую регулировку в соответствии с общепринятыми правилами в зависимости от типа агрегата и технологической операции                                                                                                                                                                              |
| <b>ПК 1.6. :Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -Проведение технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с требованиями технологических карт и сроками проведения работ<br>-Проведение технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ<br>-Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ |

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</b>                                                                     |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                              |
| -Требования к составлению первичной отчетности<br>-Источники сбора информации<br>-Правила обработки (анализа) информации                                   |
| <b>ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</b>                                                                     |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                              |
| -Анализировать информацию для составления первичной отчетности<br>-Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами |
| <b>ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</b>                                                                     |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                            |
| -Сбор информации для составления первичной отчетности<br>-Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности                           |

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b> |
| <b>Знать:</b>                                                            |
| <b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b> |
| <b>Уметь:</b>                                                            |
| <b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b> |
| <b>Владеть:</b>                                                          |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |                                                                                                                              |                                   |            |            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                        | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                                                                                  | Литература                        | Инте ракт. | Примечание |
|                                               | Раздел 1. Раздел 1. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур                                                                                                                                                                              |                |       |                                                                                                                              |                                   |            |            |
| 1.1                                           | Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке) /Пр/ | 1              | 6     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0          |            |
| 1.2                                           | Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений /Пр/      | 1              | 6     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22                | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3           | 0          |            |
| 1.3                                           | Распознавание полевых культур по семенам и всходам. Определение биологического урожая полевых культур. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. /Пр/                                         | 1              | 6     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22                | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3           | 0          |            |
| 1.4                                           | Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их Проведение посадки плодовых и ягодных культур. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками. /Пр/                                                 | 1              | 6     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22                | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3           | 0          |            |
| 1.5                                           | Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок /Пр/                                                                | 1              | 6     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22                | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3           | 0          |            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 1.6  | Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка /Пр/                          | 1 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 1.7  | Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение. Проведение технологических операций по производству овощей. /Пр/          | 1 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 1.8  | Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур /Пр/           | 1 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 1.9  | Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур. /Пр/       | 1 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 1.10 | Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место. 6Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах /Пр/ | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 1.11 | Работа на рассадопосадочной машине. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам. Определение технической спелости овощей. /Пр/                                                                                      | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 1.12 | Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации. Определение качества овощей по ГОСТу. Определение районированных сортов овощных культур. /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
|      | <b>Раздел 2. Раздел 2. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
| 2.1  | Проведение метеорологических наблюдений на метеорологической площадке. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометеобюллетеня, агрометпрогнозов. Использование в своей работе сведений о фактической и ожидаемой погоде, данных агрометеорологических прогнозов, данных справочников по климату /Пр/                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 2.2  | Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительно или отрицательно) за конкретную декаду на состояние растений. 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). Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду. /Пр/ | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
|      | <b>Раздел 3. Раздел 3. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
| 3.1  | Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам: Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции на заданный период; Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции на заданный период; Расчет необходимого числа агрегатов по отдельным операциям; Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям; Расчет потребности в ресурсах по отдельным операциям оперативного плана /Пр/                                                        | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 3.2 | Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам:<br>Определение производственных запасов ресурсов;<br>Составление заявок на приобретение оборудования;<br>Составление заявок на приобретение семенного, посадочного фонда;<br>Составление заявок на приобретение удобрений и средств защиты для заданных культур;<br>Составление акта о списании оборудования по различным причинам: отработки срока службы, вследствие аварии или разукомплектовании, стихийного бедствия;<br>Составление сопутствующей документации /Пр/ | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. Раздел 4. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
| 4.1 | Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 4.2 | Проведение прочистки посевов зерновых культур /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 4.3 | Проведение апробация полевых культур /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
| 4.4 | Оформление документов на сортовые качества семян /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |

|     |                                                                                                        |   |   |                                                                                                               |                         |   |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 4.5 | Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена /Пр/ | 3 | 6 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | 0 |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики

2. Фонд оценочных средств включает:

2.1. Контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме:

- заполненного дневника-отчета;
- выполненного индивидуального задания;
- собеседования.

2.2. Контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) в форме: оформленного дневника-отчета.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой учебной практики

4. Перечень компетенций, формируемых учебной практикой.

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06.: 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 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

ЛР 22: Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

При оценке собеседования, выполненных заданий используется 4-х балльная шкала:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания;
- «хорошо», 4 выставляется в случае, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
- «удовлетворительно», 3 выставляется в случае, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя;
- «неудовлетворительно», 2 выставляется, в случае, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

По окончании учебной практике руководителю сдается дневник-отчет установленной формы.

## 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Контрольные задания для устного опроса:

1. Цель селекции
2. Определение схемы селекционного процесса
3. Определение способов работы с селекционным материалом в каждом звене
4. Определение системы оценок, учетов и наблюдений
5. Что такое селекционный процесс? (определение)
6. Что такое звено селекционного процесса?
7. Что такое схема селекционного процесса? (определение)
8. Из какого питомника попадает материал в СП-1?
9. С чего начинается планирование селекционного процесса?
10. Какие способы размещения делянок в повторении вы знаете?
11. Назовите методы создания популяций для отбора?
12. Назовите второй этап планирования селекционного процесса?
13. В какой питомник передается материал из питомника гибридизации?
14. Назовите третий этап селекционного процесса?
15. Назовите этапы селекционного процесса?
16. С чего начинается подготовка к посеву?
17. Для чего нужен полевой журнал?
18. Что такое посевная ведомость?
19. Разбивка поля – это...
20. Для чего нужна защитная полоса?
21. Что понимают под особенностями поля?
22. Посевная площадь – это...
23. Учетная площадь – это...
24. Как нужно располагать пробные площадки на делянке: вдоль, по диагонали, поперек?
25. С помощью каких полевых этикеток можно промаркировать делянки?
26. Фенологические наблюдения – это....
27. Назовите основные фенологические фазы развития зерновых культур?
28. Назовите основные фенологические фазы развития зернобобовых культур?
29. Зимостойкость – это...
30. Как оценивают зимостойкость растений? 9. Засухоустойчивость – это...
31. Каким способом можно оценить засухоустойчивость растений?
32. Приведите оценку устойчивости растений к полеганию (шкала).
33. Оценка устойчивости растений к заболеваниям – приведите шкалу оценок, например, для мучнистой росы.
34. Общая оценка растений перед уборкой – приведите пример проведения.
35. Зачем нужен полевой журнал?
36. Что такое инфекционный фон?
37. Перечислите виды исходного материала для селекции.
38. Каково значение исходного материала для селекции?
39. В чем суть закона гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова?
40. Каково значение закона гомологических рядов наследственной изменчивости для селекции?
41. Что значит эколого-географический принцип в систематике культурных растений?
42. Экотип (агроэкотип), введенный Н. И. Вавиловым, и его место в систематике растений.
43. Учение о центрах происхождения культурных растений (по Н. И. Вавилову) и его значение для селекции.
44. Каковы основные формы интродукции растений?
45. Дайте определение донора и источника хозяйственно полезных признаков и свойств растений.
46. Что понимается под сортообразующей способностью конкретного образца?
47. Как документируется исходный материал, поступающий в селекционные учреждения?

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии;

ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре

Тестовые задания:

1. К самоопыляющимся культурам относятся:

- 1) подсолнечник, кукуруза, гречиха;
- 2) пшеница, ячмень, перец;
- 3) подсолнечник, тыква, свекла.

2. К перекрестноопыляющимся культурам относятся:

- 1) пшеница, морковь, ячмень;
- 2) подсолнечник, кукуруза, свекла;
- 3) просо, горох, томат.

3. Ячмень пивоваренного назначения отличается от кормового:

- 1) высоким содержанием белка;
- 2) низким содержанием белка;
- 3) данный показатель не имеет значения.

4. Пшеница мягкая –

- 1) *Triticum aestivum*;
- 2) *Triticum durum*;
- 3) *Triticum dicoccum*.

5. Сырая клейковина – это

- 1) сильно гидротированный студень, состоящий из нерастворимых в воде белков и других веществ, остающихся после удаления крахмала и других компонентов;
- 2) сильно гидротированный студень, состоящий из растворимых в воде белков и других веществ, остающихся после удаления крахмала и других компонентов;
- 3) комплекс, который содержит витамины, ферменты, зольные элементы, жиры и липиды.

6. Можно ли выращивать на одном участке семена разных сортов огурца:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) с использованием искусственной изоляции

7. Оптимальное соотношение белковых фракций глиадина и глютеина в клейковине:

- 1) 1:2
- 2) 1:1
- 3) 2:1

8. Зерно пшеницы необходимо хранить при влажности:

- 1) 14 %
- 2) 18 %
- 3) 25 %

9. На хранение закладывают очищенные семена подсолнечника с влажностью:

- 1) не более 10 %
- 2) не более 14 %
- 3) не более 20 %

10. Десикация – это

- 1) подкормка растений аммиачной селитрой;
- 2) агротехнический прием, позволяющий уменьшить влажность растений на корню;
- 3) агротехнический прием, позволяющий удалить лишние листья на растении, снижающие качество уборки.

11. Генетика – это наука

- 1) о наследственности и изменчивости организмов;
- 2) о происхождении живых организмов;
- 3) изучающая биологию опыления и оплодотворения растений.

12. Митоз – это

- 1) не прямое деление клетки, в результате которого происходит сначала удвоение, а затем точное равномерное распределение наследственного

материала, содержащегося в хромосомах, между двумя возникающими клетками;

2) процесс в результате, которого происходит объединение материнского и отцовского набора хромосом, происходит уменьшение их числа вдвое и образуются половые клетки, или гаметы;

3) прямое деление соматических клеток, при котором ядро клетки делится пополам простой перетяжкой.

13. Цитология – это наука

1) о ядре клетки

2) изучающая структуру (строение) и функции (жизнедеятельность) клетки;

3) изучающая строение и функции цитоплазмы.

14. Мейоз – это

1) процесс в результате, которого происходит объединение материнского и отцовского набора хромосом, происходит уменьшение их числа вдвое и образуются половые клетки, или гаметы;

2) прямое деление соматических клеток, при котором ядро клетки делится пополам простой перетяжкой;

3) непрямое деление клетки, в результате которого происходит сначала удвоение, а затем точное равномерное распределение наследственного материала, содержащегося в хромосомах, между двумя возникающими клетками.

15. Амитоз – это

1) прямое деление соматических клеток, при котором ядро клетки делится пополам простой перетяжкой;

2) непрямое деление клетки, в результате которого происходит сначала удвоение, а затем точное равномерное распределение наследственного материала, содержащегося в хромосомах, между двумя возникающими клетками;

3) процесс в результате, которого происходит объединение материнского и отцовского набора хромосом, происходит уменьшение их числа вдвое и образуются половые клетки, или гаметы.

16. В течение митоза ядро проходит:

1) 4 фазы (профазу, метафазу, анафазу, телофазу);

2) 2 фазы (профазу и телофазу);

3) 3 фазы (интерфазу, профазу, метафазу).

17. К просовидным хлебам второй группы относят:

1) ячмень, овес, пшеница;

2) сорго, кукуруза, рис; 3) бобы, фасоль, соя.

18. Горох, чина, соя относятся к группе культур:

1) зернобобовых; 2) просовидных; 3) технических.

19. Общая кустистость – это

1) общее число непродуктивных побегов без соцветий и побегов с неозерненными соцветиями;

2) общее число побегов кущения, приходящихся на одно растение;

3) среднее число стеблей на одном растении, давших зрелое зерно.

65. Продуктивная кустистость – это

1) общее число побегов кущения, приходящихся на одно растение;

2) общее число непродуктивных побегов без соцветий и побегов с неозерненными соцветиями;

3) среднее число стеблей на одном растении, давших зрелое зерно.

66. Основные фазы развития зернобобовых культур:

1) всходы; образование первого тройчатого листа; ветвление; бутонизация; цветение; формирование бобов; налив семян и созревание;

2) всходы; ветвление; бутонизация; цветение; бобообразование; налив и созревание;

3) прорастание семян, всходы; кущение; выход в трубку; колошение; цветение; молочная, восковая и полная спелость.

20. Основные фазы развития зерновых культур:

1) прорастание семян, всходы; кущение; выход в трубку; колошение; цветение; молочная, восковая и полная спелость;

2) всходы; ветвление; бутонизация; цветение; плодобразование и созревание;

3) всходы; 1-й, 2-й, 4-й, 7-й, 8-12-й лист; выметывание метелки; цветение; молочное состояние; восковая спелость.

Критерии оценивания тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании.

Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Критерии оценивания:

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;  
«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Ситуационные задачи:

1. Провести массовый отбор пшеницы. Отобрать по 5 растений, выполнить полный анализ и по результатам провести отбор.
2. Провести индивидуальный отбор пшеницы. Отобрать по 5 растений, выполнить полный анализ и по результатам провести отбор.
3. Рассчитать продолжительность вегетационного периода культуры.
4. Провести оценку поражения клубней картофеля фитофторой.
5. Расчет технических данных делянок и звеньев селекционного процесса;
6. Планирование объема скрещиваний, популяций, отборов, питомников и испытаний, процента браковок;
7. Планирование анализов качества продукции селективируемых сортов.
8. Составление схемы размещения селекционных посевов в поле севооборота.
9. Напишите схему селекционного процесса для самоопыляющихся культур?
10. Напишите схему селекционного процесса для перекрёстноопыляющихся культур?
11. Определите фактическое число образцов для КСИ если в ПСИ было 100 сортов и 70 % из них было выбраковано?
12. Какие документы готовят при подготовке образцов к посеву?
13. Какие данные необходимо указать при маркировке селекционного материала? Что подлежит маркировке?

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Особенности семеноводства многолетних трав, картофеля, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы и других культур.
2. Организация семеноводства на промышленной основе в различных регионах страны и за рубежом.
3. Требования безопасности труда, санитарные правила и пожарная безопасность при работе на семяочистительно-сушильных агрегатах.
4. Организация семенного контроля в России

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примеры вопросов для экзамена:

1. Основные задачи и направления селекции в России.
2. Исходный материал в селекции растений.
3. Возникновение и развитие селекции.
4. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и разнообразия культурных растений.
5. Индивидуальный отбор в селекции.
6. Массовый отбор в селекции.
7. Особенности отбора в аллогамных популяциях.
8. Подбор родительских пар на основе элементов структуры урожая.
9. Подбор родительских пар на основе эколого-географических различий.
10. Особенности отбора в аутогамных популяциях.
11. Методы отбора (общие принципы и характеристика).
12. Организация и техника селекционного процесса с перекрестноопыляющимися культурами.
13. Внутривидовая гибридизация.
14. Особенности межвидовой гибридизации.
15. Методы индуцирования мутаций.
16. Типы мутаций и их проявление.
17. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
18. Полиплоидия в селекции.
19. Использование методов биотехнологии в селекции.
20. Селекция гетерозисных гибридов.
21. Принципы, методы и техника отбора в селекции.
22. Методика Государственного сортоиспытания полевых культур.
23. Оценка селекционного материала.
24. Схема селекционного процесса самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур.
25. Селекция на засухоустойчивость и зимостойкость.
26. Особенности и преимущества гетерозисных гибридов разных типов.
27. Планирование селекционного процесса.
28. Методы создания самоопыленных линий для селекции.
29. Основные направления и особенности экологической селекции.
30. Методы оценки зимостойкости селекционного материала.
31. Организация Государственного сортоиспытания.

33. Типы скрещиваний, их применение.
34. Комбинационная способность, методы определения.
35. Селекция на пригодность к механизированному возделыванию и выведение сортов интенсивного типа.
36. Основные достижения отечественных ученых-селекционеров.
37. Использование ЦМС в селекции на гетерозис.
38. Техника гибридизации.
39. Производственное испытание сортов.
40. Клоновый отбор в селекции.
41. Основные положения Закона РФ «О селекционных достижениях».
42. Организация и техника конкурсного сортоиспытания.
- б) семеноводство
  1. Система семеноводства полевых культур в РФ.
  2. Семеноводство полиплоидной сахарной свеклы.
  3. Семенной контроль.
  4. Сортоведение ячменя.
  5. Теоретические основы семеноводства.
  6. Сортообновление.
  7. Особенности апробации зерновых культур.
  8. Планирование семеноводства.
  9. Удостоверение о качестве семян.
  10. Семеноводство сортов подсолнечника.
  11. Категории семян.
  12. Семеноводство сортов сахарной свеклы.
  13. Сортные документы на высевные семена.
  14. Семеноводство гибридов кукурузы.
  15. Массовый отбор в семеноводстве.
  16. Роль отбора и модификационная изменчивость в семеноводстве.
  17. Правила отбора апробационного снопа.
  18. Пути повышения коэффициента размножения семян.
  19. Схема и методы создания элиты зерновых культур.
  20. Понятие о сортовой чистоте.
  21. Значение сорта в с.-х. производстве.
  22. Понятие о репродукции и поколении семян.
  23. Семеноводство картофеля на безвирусной основе.
  24. Акты апробации, регистрации и выбраковки сортовых посевов.
  25. Цели и задачи отрасли семеноводства. Методы и приемы их решения.
  26. Клоновый отбор в семеноводстве.
  27. Страховые и переходящие фонды.
  28. Семеноводство многолетних трав.
  29. Сортный контроль.
  30. Индивидуально-семейный отбор в семеноводстве.
  31. Промышленное семеноводство как форма организации.
  32. Использование методов биотехнологии в семеноводстве.
  33. Сортные, посевные и урожайные качества семян.
  34. Причины ухудшения урожайных, посевных и сортовых качеств семян.
  35. Семеноводство многолетних злаковых трав.
  36. Шнуровая книга по учету семян.
  37. Технология уборки высококачественных семян.
  38. Биологическое засорение и пути его предотвращения.
  39. Участки гибридизации кукурузы.
  40. Организация внутрихозяйственного контроля качества семян.
  41. Сортосмена.
  42. Основные этапы развития отечественного семеноводства.
  43. Технология послеуборочной обработки семян.
  44. Грунтовой контроль в семеноводстве.
  45. Семеноводство гетерозисных гибридов.
  46. Понятие о категориях семян.
  47. Сертификат соответствия.
  48. Технология выращивания высокоурожайных семян зерновых культур.
  49. Принципы сортообновления.
  50. Хранение семян.
  51. Полевое обследование и амбарная апробация в семеноводстве кукурузы.
  52. Семеноводство подсолнечника.
  53. Понятие о закрепителях стерильности и восстановителях фертильности.

55. Типы стерильности у кукурузы.  
 56. Особенности определения категории сортовой чистоты у ржи и гречихи.  
 57. Схема производства семян элиты методом массового отбора.  
 58. Основные районированные сорта зерновых, зернобобовых и крупяных культур.  
 59. Сортоведение пшеницы.  
 60. Посев сельскохозяйственных культур и оценка качества посева  
 61. Определение полноты всходов и густоты стояния растений  
 62. Фазы развития растений  
 63. биологический урожай и его структура.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители           | Заглавие                                                                                                                                                                                            | Издательство, год             | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Мандаева С.А.                 | Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства: учебное пособие для студентов СПО аграрного колледжа, обучающихся по специальности 35.02.05 "Агрономия" | Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015 | <a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=24:khranenie-transportirovka-predprodazhnaya-podgotovka-i-realizatsiya-produktsii-rastenievodstva&amp;catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&amp;Itemid=171">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=24:khranenie-transportirovka-predprodazhnaya-podgotovka-i-realizatsiya-produktsii-rastenievodstva&amp;catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&amp;Itemid=171</a> |
| Л1.2 | Леонтьева Л.С., Кузнецов В.И. | Организация производства: учебник и практикум для обучающихся по                                                                                                                                    | Москва: Юрайт, 2016           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Л1.3 | Ториков В.Е., Сычев С.М.      | Овощеводство: учебное пособие                                                                                                                                                                       | Санкт-Петербург: Лань, 2018   | <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/103148/">https://e.lanbook.com/reader/book/103148/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Л1.4 | Оплетаева Н.А.                | Управление структурным подразделением организации: учебное пособие                                                                                                                                  | Омск: Омский ГАУ, 2019        | <a href="https://e.lanbook.com/book/126621">https://e.lanbook.com/book/126621</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители               | Заглавие                                                                                                                        | Издательство, год                                                          | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Гришин А.Г.                       | Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации: учебное пособие для обучающихся по спец- ти СПО | Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015                                              | <a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=78:upravlenie-rabotami-mashinno-traktornogo-parka-selskokhozyajstvennoj-organizatsii&amp;catid=37:mekhanizatsiya&amp;Itemid=170">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=78:upravlenie-rabotami-mashinno-traktornogo-parka-selskokhozyajstvennoj-organizatsii&amp;catid=37:mekhanizatsiya&amp;Itemid=170</a> |
| Л2.2 |                                   | Овощеводство: учебное пособие                                                                                                   | Санкт-Петербург: Лань, 2016                                                | <a href="https://e.lanbook.com/book/74677">https://e.lanbook.com/book/74677</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Л2.3 | Высокоморный В. И., Тоболич З. А. | Экономика агропромышленного комплекса: учебное пособие                                                                          | Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020 | <a href="https://www.iprbookshop.ru/100376.html">https://www.iprbookshop.ru/100376.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 6.3.1.1 | Adobe Reader            |
| 6.3.1.2 | Firefox                 |
| 6.3.1.3 | Google Chrome           |
| 6.3.1.4 | Internet Explorer/ Edge |

|                                                        |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.1.5                                                | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ                                 |
| 6.3.1.6                                                | MS Office                                                                           |
| 6.3.1.7                                                | MS WINDOWS                                                                          |
| 6.3.1.8                                                | Яндекс.Браузер                                                                      |
| 6.3.1.9                                                | Moodle                                                                              |
| 6.3.1.10                                               | MS Windows                                                                          |
| 6.3.1.11                                               | КонсультантПлюс                                                                     |
| 6.3.1.12                                               | ГАРАНТ                                                                              |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |                                                                                     |
| 6.3.2.1                                                | КонсультантПлюс                                                                     |
| 6.3.2.2                                                | Гарант                                                                              |
| 6.3.2.3                                                | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» |
| 6.3.2.4                                                | Электронно-библиотечная система IPRbooks                                            |
| 6.3.2.5                                                | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»                                 |
| 6.3.2.6                                                | Межвузовская электронная библиотека                                                 |

| <b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> |                   |  |
|--------------------------------------|-------------------|--|
|                                      | кейс-метод        |  |
|                                      | проблемная лекция |  |
|                                      | дискуссия         |  |

| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер аудитории                                                   | Назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Основное оснащение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 311 В1                                                            | Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные, лабораторная посуда                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Агробииостанция                                                   | Агробииостанция предназначена для проведения практических занятий, ознакомительных, учебных, производственных, научно-производственных, технологических, преддипломных практик, научных исследований, выращивания и реализации сельскохозяйственной продукции                                                                                                                                                                                                                    | Опытное поле, коллекции овощных, плодовых и ягодных, редких и исчезающих, лекарственных растений; дендрарий, сельскохозяйственный инвентарь. Трактор ДТ 75 06-51АЮ, трактор МТЗ 82.1 - 57 - У1 АУ 1319, трактор гусеничный Агромаш 90 ТГ, экскаватор колесный ЭО-2621В-2гос №АУ 6978 (ЮМЗ 02-44 АЕ), прицепы, плуг 3 х корпусной, отвалы, навеска экскаваторная ЮМЗ -6л с ковшом, навеска ПКУ - 0,8 без ковша, культиватор КНС-4,0 навесной с комплектом борон зубовых, ковш ПКУ - 05-05 |

| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                    |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Цель занятия: изучение сортовых признаков и приобретение навыков определения районированных сортов овса, ярового и озимого ячменя. |                   |
| Задание 1.Изучить и описать общие сортовые признаки овса и стандартного сорта.                                                     |                   |
| Название признака                                                                                                                  | Характер признака |
| общая сорта стандарта                                                                                                              |                   |

1. Форма метелки
2. Характер остей
3. Количество зерен в колоске и метёлке
4. Тип зерна
5. Форма зерна

продолжение

6. Форма стеблевых узлов
7. Опушение стеблевых узлов

Задание 2. Записать районированные сорта овса.

Пленчатые сорта овса \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Голозерные сорта овса \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Задание 3. Описать хозяйственно-биологические свойства районированных сортов овса.

Показатели    Название сорта    Сорта пленчатого овса    Сорта голозерного овса

Год районирования

Область районирования

Средняя урожайность, ц/га

Плёнчатость, %

Содержание белка, %

Устойчивость к полеганию

Устойчивость к болезням

Масса 1000 семян, г

Задание 4. Изучить и описать общие сортовые признаки ячменя и стандартного сорта.

Наименование признака    Характеристика признака

общая сорта стандарта

1. Форма колоса

2. Плотность колоса

3. Характер остей

4. Переход цветочной чешуи в ость

5. Щетинка у основания зерна

6. Окраска жилок цветковых чешуй

7. Форма зерна

Задание 5. Записать районированные сорта кормового и пивоваренного ячменя.

Пивоваренные сорта ячменя.

Раннеспелые. \_\_\_\_\_

Среднеспелые \_\_\_\_\_

Среднепоздние \_\_\_\_\_

Кормовые сорта ячменя.

Раннеспелые \_\_\_\_\_

Среднеспелые \_\_\_\_\_

Среднепоздние \_\_\_\_\_

Озимые (многорядные) \_\_\_\_\_

Задание 6. Описать хозяйственно-биологические свойства районированных сортов ячменя.

| Показатели                     | Название сорта | Раннеспелый сорт ячменя | Среднеспелый сорт ячменя | Среднепоздний сорт ячменя | Сорт озимого ячменя |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| Год районирования              |                |                         |                          |                           |                     |
| Область районирования          |                |                         |                          |                           |                     |
| Средняя урожайность, ц/га      |                |                         |                          |                           |                     |
| Максимальная урожайность, ц/га |                |                         |                          |                           |                     |
| Плёнчатость, %                 |                |                         |                          |                           |                     |
| Содержание белка, %            |                |                         |                          |                           |                     |
| Экстрактивность, %             |                |                         |                          |                           |                     |
| Устойчивость к полеганию       |                |                         |                          |                           |                     |
| Устойчивость к болезням        |                |                         |                          |                           |                     |
| Масса 1000 семян, г            |                |                         |                          |                           |                     |
| Контрольные вопросы:           |                |                         |                          |                           |                     |

1. Сортные признаки ячменя.

2. Сортные признаки овса.

3. Описание сортных признаков стандартного сорта.

4. Раннеспелые, среднеспелые и среднепоздние сорта ярового ячменя.

5. Сорта плёнчатого и голозёрного овса.

6. Хозяйственно – биологическая характеристика сортов.

Задание 3. Записать общие сортные признаки кукурузы:

Задание 4. Записать районированные гибриды кукурузы.

Ранние ФАО 131-180 \_\_\_\_\_

Среднеранние ФАО 181-230 \_\_\_\_\_

Средние ФАО 231-280 \_\_\_\_\_

Среднепоздние ФАО 281-330 \_\_\_\_\_

Задание 4. Изучить и описать общие сортовые признаки гречихи и стандартных сортов.

Название признака Характеристика признака

общая сорта стандарта

1. Вегетационный период

2. Высота растений, см

Название признака Характеристика признака

общая сорта стандарта

3. Число узлов на стебле

4. Плоды: форма окраска

5. Форма ребер

6. Крупность зерна, г

7. Пленчатость зерна, %

8. Выравненность зерна, %

Задание 5. Записать районированные сорта гречихи.

Диплоидные \_\_\_\_\_

Тетраплоидные \_\_\_\_\_

Задание 6. Описать хозяйственно-биологические свойства районированных сортов гречихи.

Показатели    Название сорта    Диплоидные сорта    Тетраплоидные сорта

Год районирования

Область районирования

Средняя урожайность, ц/га

Максимальная урожайность, ц/га

Выход крупной фракции, %

Устойчивость к полеганию

Устойчивость к осыпанию

Масса 1000 семян, г

Контрольные вопросы:

1. Сортовые признаки гречихи.

2. Сортовые признаки кукурузы.

3. Диплоидные сорта гречихи.

4. Тетраплоидные сорта гречихи

5. Гибриды кукурузы.

6. Хозяйственно – биологическая характеристика сортов.

7. Дать определение основным понятиям темы.

Узколистный

Раннеспелый \_\_\_\_\_

Среднеспелый \_\_\_\_\_

Желтый \_\_\_\_\_

Белый \_\_\_\_\_

Задание 6. Описать хозяйственно-биологические свойства районированных сортов люпина.

Показатели    Название сорта    Узколистный    Желтый    Белый  
раннеспелый    среднеспелый

Год районирования

Область районирования

Содержание сырого белка в зерне, %

Содержание алкалоидов в зерне, %

Устойчивость к болезням

Направление использования

Масса 1000 семян, г

Контрольные вопросы:

1. Сортные признаки люпина.

2. Сорта желтого, узколистного, белого люпина.

3. Сортные признаки гороха.

4. Сорта зернового и кормового гороха.

5. Хозяйственно – биологическая характеристика сортов.

## РАЗДЕЛ 2. Семеноводство

Литература: 1. Положение “О семеноводстве зерновых, кормовых, крестоцветных культур и льна” Минск, 1998.

2. Государственный реестр производителей, заготовителей семян. Мн.: Ураджай, 1999. – 316 с.

3. Методические рекомендации по производству оригинальных элитных и репродукционных семян. Мн.: “Ураджай”, 2001.

4. Коновалов Ю.Б. и др. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. М., Агропромиздат, 1987. – С. 297-314.

5. Тарануха Г.И. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур: Учебное пособие. Мн.: Ураджай, 2001. – 314 с. 195-201

## Цель занятия:

1. По этапам семеноводства изучить методы, схемы и приемы производства оригинальных и элитных семян в научно-исследовательских учреждениях, учхозах ВУЗов, техникумах и других субъектах семеноводства, включенных в Государственный реестр производителей, заготовителей семян.
2. Используя индивидуально-семейный и массовый метод отбора рассчитать необходимое количество отбираемых родоначальных растений для закладки первичных звеньев семеноводства при производстве оригинальных (П – 1, П – 2 и Р – 1) и элитных (Р – 2 , суперэлита, элита) семян в семеноводческих хозяйствах.
3. Научится производить расчеты по производству семян на основе всех посевных площадей (по культурам и сортам) в конкретном хозяйстве.
4. Разработать технологию выращивания семян в питомниках и семеноводческих посевах.

Задание 1. Дать определение следующим понятиям:

Семеноводство \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Система семеноводства \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Схема семеноводства \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оригинальные семена(ОС) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Элитные семена (ЭС) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Репродукционные семена (РС) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Задание 2. Рассчитать объемы питомников в первичном семеноводстве и заполнить таблицу.

Расчеты осуществляют по линейной модели процесса производства семян по репродукциям. В ней по каждому питомнику даны формулы расчета необходимых площадей посева (S) и объемов производства семян (числитель правой части равенства).

Количество семей в П-1 зависит от заказа на семена питомника Р-1, но оно должно быть не менее 300. Выход кондиционных семян составляет 50-70%

План-заказ, т \_\_\_\_\_

Культура \_\_\_\_\_ Сорт \_\_\_\_\_

Норма высева, т/га \_\_\_\_\_

Таблица 1 - Расчет объемов питомников в первичном семеноводстве

Названия питомников    Формулы расчета    Страховой фонд, %    Норма высева, т/га    Урожайность семенных посевов, т/га    Выход кондиционных семян, т/га    Площадь, га; число семей, шт

Элита  $S1 = N / V$

Суперэлита  $S2 = S1 \cdot P / V2$

Питомник размножения 2-года  $S3 = S2 \cdot P / V3$

Питомник размножения 1-года  $S4 = S3 \cdot P / V4$

Питомник испытания потомств 2-го года  $Q1 = S4 \cdot P \cdot k1 / t$

Питомник испытания потомств 1-го года  $Q2 = Q1 \cdot k2$

Отбор растений  $Q3 = Q2 \cdot k3$

В формулах приняты следующие обозначения:

$N$  – план-заказ на семена элиты, ц;

$S$  – площадь посева для производства семян, га;

$P$  – норма высева семян, ц/га

$V$  – выход семян с единицы площади, ц/га;

$t$  – продуктивность одной семьи, ц (при расчетах);

$k$  – поправочный коэффициент;

$Q$  – число семей (растений).

Поправочные коэффициенты при определении числа отбираемых растений и закладываемых семей в питомниках испытания потомств устанавливают по возможному объему браковок. Так, при объеме браковок 20 % поправочный коэффициент будет 1,2, при 30 % - 1,3 и т.д.

Задание 3. Рассчитать объемы питомников в первичном семеноводстве и заполнить таблицу.

Планы заготовки семян под урожай будущего года по культурам и сортам составляют в соответствии с запланированными площадями посевов на предстоящий год.

Потребность в семенах определяет всю площадь производственных по культурам с учетом страховых предстоящих фондов.

Исходя из этого, устанавливают площадь семенных посевов, которая должна обеспечить производственные посевы необходимым количеством хорошо отсортированных, с высокой массой 1000 семян.

Для выполнения задачи необходимы следующие данные: план производственных посевов по культурам, утвержденные нормы высева семян, выход кондиционных семян (%), установленный страховой фонд.

Для примера приведем расчет потребности в семенах ярового ячменя сорта Зазерский 85: площадь производственных посевов – 800 га, установленная норма высева – 2,2 ц/га, установленный страховой фонд – 15%, урожайность ячменя на семеноводческих посевах – 42 ц/га, выход кондиционных семян – 70%.

На 800 га требуется 1760 ц семян ( $800 \cdot 2,2$ ), страховой фонд (15%) составит 264 ц : ( $1760 \cdot 15 / 100$ ), значит всего потребуется 2024 ц семян.

При выходе 70% кондиционных семян с каждого гектара семеноводческого посева получают 29,4 ц таких семян ( $42 \cdot 70 / 100$ ) при урожайности 42 ц/га.

Следовательно, чтобы обеспечить всю производственную площадь ячменя семенным материалом, нужно иметь не менее 68,8 га семенных посевов ( $2024 / 29,4$ ).

Полученные расчетные данные заносят в таблицу 2 по следующей форме.

Культура, сорт \_\_\_\_\_

Таблица 2 - Расчет заготовки семян и семеноводческих площадей на предстоящий год

Потребность семян для посева озимых и яровых под урожай будущего года Урожай-ность семенных посевов, ц/га Выход конди-ционных семян, ц/га Площадь семенных посевов, га

Общая площадь посева, га Норма высева семян, ц/га Требуется семян на всю площадь посева, ц Страховой фонд, ц Всего требуется семян, ц