

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000000966



Агрономический факультет

Кафедра растениеводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Технологическая практика**

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Современное садоводство

Форма обучения: Очная

Вид практики: Производственная

Тип практики: Технологическая практика

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ № 699 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Корепанова Е. В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Пояснительная записка

Цель практики - овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства продукции растениеводства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- Описание места расположения хозяйства (учреждения), где осуществляется прохождение практики.;
- Организация труда в хозяйстве (учреждении);
- Взаимоотношения в коллективе и пути решения конфликтных ситуаций.;
- Изучение внедрённых технологий сельскохозяйственного производства, их критическая оценка.;
- Формирование своей позиции в коллективе, предложения по улучшению организации работы.;
- Оценка уровня плодородия почв различных агроландшафтов данного хозяйства (учреждения); выдача рекомендаций по воспроизведству их плодородия, в том числе нарушенных и загрязнённых (тяжёлыми металлами, радионуклидами и пр.) земель.;
- Знакомство с системой севооборотов; их оценка с учётом плодородия почв, использование и предложения по усовершенствованию с целью получения максимальной продуктивности сельскохозяйственных культур.;
- Оценка принятой в хозяйстве системы применения удобрений в севооборотах и внесевооборотных участках; предложения по оптимизации минерального питания растений, воспроизведству плодородия почв и в целом по усовершенствованию системы применения удобрений.;
- Участие в технологических процессах производства продукции растениеводства (проведение обработки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур, проведение технологических приёмов по уходу за посевами и посадками, защитных мероприятий от вредителей, болезней и сорняков, проведение уборки сельскохозяйственных культур); рекомендации по получению экологически безопасной продукции.;
- Подготовка отчёта о проведении практики и предложения руководству агрономического факультета, выпускающей кафедре о дальнейшем использовании данного хозяйства (учреждения) в качестве базы для прохождения производственно-технологической практики. . Местом проведения практики являются - базовые хозяйства, лучшие сельскохозяйственные предприятия и крестьянские (фермерские) хозяйства, научно-исследовательские учреждения, а также хозяйства, по направлению которых студенты обучаются на основе целевой контрактной подготовки.

Способ проведения практики - выездная.

Отчётность по практике: по итогам практики студенты составляют в соответствии с индивидуальными заданиями отчёт и защищают его на соответствующей выпускающей кафедре. Студент должен показать в отчёте умение анализировать хозяйственную деятельность предприятия, ориентироваться в вопросах организации и управления производством, в экологически безопасной технологии получения стабильных и высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Отчет оформляется в соответствии с Методическими указаниями по проведению учебных и производственных практик.

Отчёт о производственной практике вместе с характеристикой и дневником сдаются по её окончании до 10 сентября руководителю практики на соответствующую выпускающую кафедру.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

Способ проведения: Выездная, стационарная

Форма проведения: Непрерывная

2. Место практики в структуре ООП ВО

Производственная практика «Технологическая практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 12 недель или 648 часов.

Для выхода на практику требуется: Научный руководитель разрабатывает индивидуальное задание для обучающихся и оказывает методическую помощь при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе практики.

Руководитель практики от профильной организации обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Практике «Технологическая практика» предшествует изучение дисциплин (практик):

Луговодство;
Фитопатология и энтомология;
Почловедение с основами геологии;
Агрохимия;
Земледелие;
Интегрированная защита растений;
Овощеводство.

Практика «Технологическая практика» является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Освоение практики «Технологическая практика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Растениеводство;
Кормопроизводство;
Плодоводство;
Хранение и переработка продукции растениеводства;
Мелиорация.

3. Требования к результатам освоения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Студент должен уметь:

Решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Студент должен владеть навыками:

Применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.

- ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.

Студент должен уметь:

Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.

Использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.

Студент должен владеть навыками:

Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.

Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.

- ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области сельского хозяйства.

Студент должен уметь:

Выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. Проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Студент должен владеть навыками:

Владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.

- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Студент должен уметь:

Обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

Студент должен владеть навыками:

Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

- ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Классические и современные методы исследования в области агрономии.

Студент должен уметь:

Проводить экспериментальных исследований в области агрономии.

Студент должен владеть навыками:

Использовать классические и современные методы исследования в агрономии.

- ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Базовые знания экономики в сфере сельско-хозяйственного производства.

Методы определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании.

Студент должен уметь:

Определять экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании.

Студент должен владеть навыками:

Использовать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства. Применять методы определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании.

- ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Принципы работы современных информационных технологий.

Студент должен уметь:

Реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Студент должен владеть навыками:

Ориентироваться в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей, способностью управлять информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач.

- ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опыта, формирования выводов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Современные методы исследований, методы статистической обработки результатов опытов.

Студент должен уметь:

Проводить статистическую обработку результатов опытов, обобщать результаты опытов и формулирует выводы

Студент должен владеть навыками:

Использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.

- ПК-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур. Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния.

Студент должен уметь:

Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.

Студент должен владеть навыками:

Обеспечивать сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества.

- ПК-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Сроки, способы и нормы высеива (посадки) сельскохозяйственных культур. Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью. Приемы, способы и сроки внесения удобрений.

Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов. Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур.

Студент должен уметь:

Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт. Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций.

Студент должен владеть навыками:

Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

- ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур. Методики расчета норм высеива семян.

Методы расчета доз удобрений. Виды удобрений и их характеристику (состав, свойства, процент действующего вещества). Правила смешивания минеральных удобрений. Приемы, способы и сроки внесения удобрений. Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов. Правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений.

Студент должен уметь:

Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых значений выноса основных элементов питания с единицей продукции. Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.

Студент должен владеть навыками:

Определять общую потребность в семенном и посадочном материале, в удобрениях, в пестицидах и ядохимикатах.

- ПК-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки. Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур. Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий. Приемы, способы и сроки внесения удобрений.

Студент должен уметь:

Контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства.

Студент должен владеть навыками:

Контролировать агротехнические показатели качества обработки почвы. Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними. Контролировать качество внесения удобрений. Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение.

- ПК-14 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимости, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Техника закладки мелкоделяночных полевых опытов в соответствие с установленными методиками. Зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры. Методы оценки распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах. Методы определения качества продукции.

Студент должен уметь:

Определять агротехнику возделывания культур с учетом особенностей зональных технологий возделываний. Организовывать закладку мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур. Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки отличимости, однородности, стабильности и хозяйственной полезности сортов. Производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями, рекомендуемых в опытах по сортовому испытанию.

Студент должен владеть навыками:

Участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками.

- ПК-15 Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Форму и структуру описания сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Студент должен уметь:

Описывать сорт, включенный в Государственный реестр селекционных достижений, допущенный к использованию.

Студент должен владеть навыками:

Осуществлять описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

- ПК-16 Способен участвовать в проведении государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Действующие методики государственного испытания сельскохозяйственных культур на хозяйственную полезность. Технику закладки полевых опытов в соответствие с действующими методиками. Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры. Методы оценки распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах. Методы определения качества продукции.

Студент должен уметь:

Проводить государственные испытания сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.

Студент должен владеть навыками:

Участвовать в проведении государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.

- ПК-17 Способен участвовать в подготовке материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Алгоритм дисперсионного анализа. Рекомендованные формы документации по сортоиспытанию. Форму и структуру отчета о результатах сортоиспытания.

Студент должен уметь:
Обрабатывать результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов. Вести первичную сортоиспытательную документацию.

Студент должен владеть навыками:
Готовить материалы для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность.

- ПК-18 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Особенности формирования семян. Биологические особенности сортов. Методики определения сортовых и посевных качеств семян. Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур.

Студент должен уметь:
Разрабатывать технологию получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, проводить апробацию семенных посевов, уметь определять посевные качества семян.

Студент должен владеть навыками:
Применять элементы технологий возделывания, способствующих получению высококачественных семян сельскохозяйственных культур. Определять сортовые признаки сельскохозяйственных растений. Определять посевные качества семян.

- ПК-19 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Виды лугопастбищных трав, параметры оценки состояния естественных лугов, современные методы улучшения природных кормовых угодий, методы приготовления кормов.

Студент должен уметь:
Составлять технологии улучшения использования природных кормовых угодий. Определить биологическую урожайность естественного фитоценоза, её структуру, ботанический состав.

Студент должен владеть навыками:
Организовать и реализовать технологии улучшения природных кормовых угодий. Проводить анализ использования технологий производства кормов по качеству сырья для их заготовки.

- ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Студент должен уметь:

Критически анализировать информацию по наиболее перспективным системам земледелия и технологиям возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования. Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Студент должен владеть навыками:

Выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования. Владеть специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

- ПК-3 Способен разработать систему севооборотов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Научно-обоснованные принципы чередования культур.

Студент должен уметь:

Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур. Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.

Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.

Студент должен владеть навыками:

Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы.

- ПК-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевые и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Набор и последовательность реализации заданных технологических процессов, характеристики и технологические регулировки комплектуемых агрегатов для выполнения технологических операций по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, внесению удобрений, защите растений, уборке, послеуборочной доработке.

Студент должен уметь:

Комплектовать агрегаты для реализации заданных технологических процессов с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.

Студент должен владеть навыками:

Определять схемы движения агрегатов по полям. Организовать проведение технологических регулировок.

- ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Требования сельскохозяйственных сортов культур к условиям произрастания.

Студент должен уметь:

Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов). Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).

Студент должен владеть навыками:

Владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов.

- ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Типы и приемы обработки почвы для создания заданных свойств.

Студент должен уметь:

Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.

Студент должен владеть навыками:

Создавать заданные свойства почвы с минимальными энергетическими затратами.

- ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания. Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур. Качество посевного материала и стандартные методы его определения. Схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. Методику расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.

Студент должен уметь:

Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. Составлять заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве.

Студент должен владеть навыками:

Разрабатывать элементы технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

- ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Виды удобрений и их характеристику (состав, свойства, процент д.в.). Методы расчета доз удобрений. Правила смешивания минеральных удобрений. Правила подготовки органических удобрений к внесению. Прием, способы и сроки внесения удобрений. Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития. Требования экологической безопасности при применении удобрений.

Студент должен уметь:

Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.

Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов. Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности. Составлять заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве.

Студент должен владеть навыками:

Разрабатывать экологически обоснованную систему применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

- ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений. Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков). Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности. Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых на сельскохозяйственных культурах.

Студент должен уметь:

Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями. Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов. Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений. Реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.

Студент должен владеть навыками:

Разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Студент должен уметь:

Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

Студент должен владеть навыками:

Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи. Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Признаки проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

Студент должен уметь:

Определять проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

Студент должен владеть навыками:
Навыками противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Действующие правовые нормы, конкретные задачи проекта.

Студент должен уметь:
Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

Студент должен владеть навыками:
Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Отличия людей в команде по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения

Студент должен уметь:
Понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Определять свою роль в команде.

Студент должен владеть навыками:
Понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

Студент должен уметь:
Вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем.

Студент должен владеть навыками:
Выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Этапы исторического развития России (включая основные события, основные исторические деятели) в контексте мировой истории и ряд культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования, включая мировые религии, философские и этические учения).

Студент должен уметь:

Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

Студент должен владеть навыками:

Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

Студент должен уметь:

Применять знания о своих ресурсах и реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста

Студент должен владеть навыками:

Понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Нормы здорового образа жизни, основы физической культуры

Студент должен уметь:

Использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

Студент должен владеть навыками:

Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни.

- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Условия труда на рабочем месте, индивидуальные средства защиты

Студент должен уметь:
Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Студент должен владеть навыками:
Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; виды личных доходов и расходов; основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами.

Студент должен уметь:
применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использует финансовые инструменты для управления личными финансами в различных областях жизнедеятельности.

Студент должен владеть навыками:
навыки решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; использует методы оценивания индивидуальных рисков, связанных с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами.

4. Объем и содержание практики

4.1. Виды работ студентов на практике

Объем практики 648 часа(-ов). За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Безопасность жизнедеятельности	30	УК-7, УК-8
Анализ почвенных условий профильной организации	130	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-17, УК-1
Организация проведения работ по применению агрохимикатов	60	УК-2, ОПК-3, ПК-8, ПК-9
Земледелие и защита растений	60	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, ПК-9, УК-1
Технологии возделывания полевых культур	60	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-7, ПК-8, УК-2
Современные технологии производства кормов	60	ОПК-5, ПК-19, УК-2
Особенности технологии выращивания полевых культур на семенные цели	60	ПК-15, УК-1, ПК-10, ПК-12
Механизация растениеводства	34	ОПК-3, ПК-10, ПК-13, ПК-4, УК-2
Апробация сортовых посевов	60	ОПК-2, ПК-5, ПК-14, ПК-15, ПК-16, УК-3

Организация производства сельскохозяйственной продукции	34	ОПК-1, ОПК-6, ПК-18, ПК-19, УК-1, УК-10, УК-4, УК-5, УК-6, УК-9
Экологические проблемы производства	60	ОПК-3, ОПК-7, ПК-4, ПК-9, УК-8

4.2 Технология организации и проведения практики

Практика проводится студентами на основе программы, рабочего графика (плана) и индивидуального задания. В индивидуальном задании указывается тема, наименование раздела программы практики, темы научного исследования, выполняемые работы, сбор и обработка необходимой информации, дата начала и конец выполнения соответствующих работ.

Для выполнения индивидуального задания студент до отъезда на практику и за период прохождения практики должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- проходить практику в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения и программы практики, при этом соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ознакомиться с источниками информации для последующего выполнения отчета о практике, контрольных, курсовых работ и отдельных вопросов ВКР;
- в соответствии с содержанием программы закрепить полученные знания, сформировав умения и навыки практической деятельности;
- выполнить отчет о проделанной на практике работе.

Особенности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах, индивидуально.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить отчет, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения отчета предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-отчет по практике выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

5. Отчетная документация по практике

- Отчет по практике
- Отзыв руководителя от организации

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

6.1. Методические материалы оценки

Контроль прохождения студентами практики проводится в устной форме.

Методы контроля - в виде защиты отчета по практике, опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме.

6.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Коды комп-	Виды работ	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень овладения
------------	------------	------------------	---------------------	-------------------

петен- ций				компетен- циями
ПК-17 УК-1 ОПК-2 ОПК-5 ПК-1 ПК-2	Анализ почвенных условий профильной организации	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый

	3 Удовлетво- рительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый
	2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материали по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового

УК-3 ОПК-2 ПК-5 ПК-14 ПК-15 ПК-16	Апробация сортовых посевов	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-8 УК-7	Безопасность жизнедеятельности	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственno овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ОПК-4 ПК-9 УК-1 ПК-6 ПК-3	Земледелие и защита растений	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материала по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-10 УК-2 ПК-4 ПК-13 ОПК-3	Механизация растениеводств а	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственno овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-9 ПК-8 ОПК-3 УК-2	Организация проведения работ по применению агрохимикатов	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственno овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ОПК-1 ОПК-6 ПК-18 ПК-19 УК-1 УК-10 УК-4 УК-5 УК-6 УК-9	Организация производства сельскохозяйственной продукции	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственno овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-12 ПК-15 УК-1 ПК-10	Особенности технологии выращивания полевых культур на семенные цели	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-2 ОПК-5 ПК-19	Современные технологии производства кормов	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материала по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-7 ПК-11 ПК-10 ПК-1 ОПК-5 ОПК-4 УК-2 ПК-8	Технологии возделывания полевых культур	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственno овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материала по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-9 ПК-4 ОПК-7 ОПК-3 УК-8	Экологические проблемы производства	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственno овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

	2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
--	--------------------------------	--	-----------------

6.3. Вопросы для промежуточной аттестации

- Характеристика основных типов почв в хозяйстве; их распространение по угодьям (по данным последнего почвенного обследования, почвенной карте и пояснительной записке).
- Оценка уровня плодородия почв хозяйства по степени кислотности и обеспеченности доступными формами элементов питания (по данным последнего агрохимического обследования, агрохимическим картограммам и пояснительной записке)
- Оценка проведения известкования и фосфоритования в хозяйстве; предложения по улучшению этих работ.
- Оценка проведения работ по внесению органических удобрений в хозяйстве; использование навоза, компостов, соломы, сидератов и других видов органических удобрений; расчет насыщенности 1 га пашни органическими удобрениями; оценка результатов, предложения по улучшению этих работ.
- Оценка проведения работ по применению минеральных удобрений и бактериальных препаратов в хозяйстве; способы внесения, сроки, дозы внесения; предложения по улучшению этих работ.
- Оценка эффективности применения удобрений; предложения по совершенствованию или разработке системы удобрения в хозяйстве.
- Оценка складских помещений для хранения пестицидов и минеральных удобрений с точки зрения соблюдения экологических норм. Предложения по улучшению условий хранения.
- Источники загрязнения водоемов, рек, родников; загрязнение животноводческими стоками, нефтепродуктами и др. загрязнителями водоёмов и подземных вод. Предложения по улучшению экологической обстановки в хозяйстве.
- Оценка структуры посевных площадей согласно специализации и потребностям хозяйства.
- Анализ схем севооборота с учётом подбора предшественников, почвозащитной роли, экономической оценки.
- Анализ систем обработки почвы.
- Оценка состояния системы защиты растений в хозяйстве (состав главнейших вредителей и болезней растений, тип засоренности, агротехнические, химические и другие мероприятия по защите растений в течение всего вегетационного периода)

13. Технологии выращивания основных полевых культур
14. Агротехнические требования, предъявляемые к проведению посева, ухода за посевами и уборки зерновых культур.
15. Технологии возделывания кормовых культур
16. Современные технологии заготовки грубых кормов.
17. Передовые технологии заготовки сочных кормов. Использование микробиологических процессов в кормопроизводстве.
18. Характеристика кормохранилищ.
19. Характеристика кормоуборочной техники.
20. Основные требования к семеноводческому севообороту.
21. Особенности применения удобрений на семенных посевах.
22. Специфические меры ухода осуществляемые на семенных посевах.
23. Возможность снижения нормы высева на семенных посевах.
24. Показатели, по которым стебли относят к апробируемому сорту или сортовой примеси.
25. Трудноотделимые культурные и сорные растения.
26. Фазы развития растений при которых проводят апробацию зерновых культур и многолетних трав?
27. Фракции аprobационного снопа при его разборе.
28. Основные типы сельскохозяйственных машин, применяемых в растениеводстве.
29. Типы и марки орудий для обработки почвы, типы и марки сеялок, типы и марки машин для ухода за посевами (посадками) и уборки урожая.
30. Организационная структура хозяйства.
31. Аппарат управления отраслью растениеводства.
32. Стиль работы специалистов, бригадиров, взаимоотношения с руководителями и подчиненными.
33. Организация работы по повышению деловой квалификации специалистов, бригадиров.
34. Организация планирования в бригаде, контроль за выполнением заданий, организация выполнения производственных заданий.
35. Система контроля за качеством работы.
36. Состояние охраны труда в растениеводстве.
37. Обеспеченность работающих инструкциями по безопасным приёмам труда, спецодеждой, профилактическим питанием, средствами индивидуальной защиты, моющими и обезвреживающими средствами.
38. Обеспеченность производственных объектов, а также тракторов, комбайнов, автомобилей средствами пожаротушения.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

7. Перечень учебной литературы

1. Программа учебных и производственных практик студентов направления бакалавриата 35.03.04 Агрономия [Электронный ресурс]: сост. Ленточкин А. М., Эсенкулова О. В., Тутова Т. Н., Соколова Е. В., Иванова Т. Е., Швецов А. М., Башков А. С., Бортник Т. Ю., Коробейникова О. В., Коконов С. И., Гореева В. Н., Дмитриев А. В., Страдина О. А., Семенова Е. Л., Бабайцева Т. А., Краси - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 71 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=42249>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента".
2. <http://elib.udsa.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ.
3. <http://portal.udsa.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ.
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

9. Перечень информационных технологий

9.1 Перечень программного обеспечения

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

9.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № H8775 от 17.11.2020 г.

10. Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования, если практика проводится на территории вуза:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, Весы ВЛКТ; Сушильный шкаф, Цифровой электронный микроскоп, универсальный лабораторный рассев, микроскоп стереоскопический
2. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.