

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б2.В.01(У) Учебная практика по
получению первичных профессиональных
умений и навыков, в т.ч. первичных умений
и навыков научно-исследовательской
деятельности**

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника: бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Знать:

Этап 1: основных понятий, классификацию и сущность исследований.

2 этап: статистических методов анализа результатов опыта.

Уметь:

Этап 1: планировать и проводить лабораторные исследования и статистическую обработку результатов экспериментов.

Этап 2: применять методы математического анализа и моделирования.

Владеть:

Этап 1: навыки проведения лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и с.-х. продукции

Этап 2: навыки планирования и математического моделирования экспериментов, теоретического и экспериментального исследования.

ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.

Знать:

Этап 1: морфологические признаки с.-х. культур.

Этап 2: показатели качества зерна и химический состав зерен хлебных злаков.

Уметь:

Этап 1: отличить по морфологическим признакам зерна хлеба I и II групп.

Этап 2: отличать зерновые культуры по проросткам, всходам, ушком, язычком и соцветиям.

Владеть:

Этап 1: оценки фаз роста и развития зерновых культур и этапы органогенеза.

Этап 2: этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности с.-х. культур.

ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.

Знать:

Этап 1: происхождение, образование, состав и свойства основных типов почв

Этап 2: направления использования основных типов почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.

Уметь:

Этап 1: распознавать и определять основные типы и разновидности почв

Этап 2: определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия.

Владеть:

Этап 1: приемами определения основных свойств и составов почв

Этап 2: приемами воспроизводства плодородия.

ПК-2 - способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.

Знать:

Этап 1: основных этапов планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах по агрономии

Этап 2: техники закладки и проведения опытов, документацию и отчетность.

Уметь:

Этап 1: составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента;

Этап 2: заложить и провести опыты по агрономии, проводить статистическую обработку результатов экспериментов.

Владеть:

Этап 1: навыками планирования и проведения агрономических экспериментов

Этап 2: навыки анализирования и планирования технологических процессов в растениеводстве.

ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.

Знать:

Этап 1: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу.

Этап 2: проведение химического анализа.

Уметь:

Этап 1: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.

Этап 2: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.

Владеть:

Этап 1: использование полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете выноса и расхода э.п..

Этап 2: использование полученных результатов для определении качества продукции.

ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Знать:

Этап 1: принципов подбора сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных почвенно-климатических зон Оренбургской области.

Этап 2: потенциал сортов и степень их реализации в условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий.

Уметь:

Этап 1: анализа ботанических и хозяйственных показателей сортов и гибридов и умение выбора наиболее приемлемых.

Этап 2: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям.

Владеть:

Этап 1: подготовки семян к посеву, расчет нормы высева, посевной годности семян.

Этап 2: обработки семян современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами.

ПК-13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Знать:

Этап 1: основы механизированных технологий по производству сельскохозяйственной продукции.

Этап 2: основы автоматизации сельскохозяйственного производства.

Уметь:

Этап 1: оценивать применяемые машины и системы машин с различных точек зрения.

Этап 2: производить необходимые технологические расчеты по механизации растениеводства, пользоваться специальной технической и справочной литературой.

Владеть:

Этап 1: навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.

Этап 2: навыками расчета технологических процессов.

ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.

Знать:

Этап 1: химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений.

Этап 2: способы и технологии внесения удобрений.

Уметь:

Этап 1: производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений.

Этап 2: определять способ внесения удобрений и химических мелиорантов в зависимости от видов сельскохозяйственных культур.

Владеть:

Этап 1: расчет доз внесения минеральных и органических удобрений на планируемый урожай.

Этап 2: технологией внесения удобрений и химических мелиорантов под основные сельскохозяйственные культуры.

ПК-15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.

Знать:

Этап 1: научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию.

Этап 2: введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов.

Уметь:

Этап 1: составлять схемы севооборотов для центральной и северной зоны Оренбуржья.

Этап 2: составлять схемы севооборотов для восточной и южной зоны Оренбуржья.

Владеть:

Этап 1: разработка севооборотов и составление схем чередования культур.

Этап 2: составление переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов.

ПК-16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

Знать:

Этап 1: научные основы обработки почвы.

Этап 2: научные основы защиты от эрозии и дефляции.

Уметь:

Этап 1: скомплектовать почвообрабатывающие агрегаты и определить схемы движения по полям

Этап 2: скомплектовать посевные и уборочные агрегаты и определить схемы движения по полям.

Владеть:

Этап 1: проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Этап 2: проводить оценку качества полевых работ.

ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Знать:

Этап 1: основных приемов возделывания полевых культур.

Этап 2: принципов расчета норм высева, обоснование сроков, способов посева, техник у посева. Приемов ухода за посевами, включая агротехнические, химические и биологические.

Уметь:

Этап 1: разрабатывать модели технологии возделывания полевых культур.

Этап 2: использовать элементы ресурсосбережения и энергосбережения.

Владеть:

Этап 1: контроля качества выполнения агротехнических приемов.

Этап 2: оптимизации факторов роста и развития с помощью приемов ухода за полевыми культурами.

ПК-18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.

Знать:

Этап 1: строение и состав атмосферы, методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха.

Этап 2: опасные для растениеводства метеорологические явления и меры борьбы с ними.

Уметь:

Этап 1: вести наблюдения за температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода.

Этап 2: оценивать агроклиматические ресурсы территории, планировать полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов.

Владеть:

Этап 1: современными методами природно-ресурс-ного потенциала территории, видами и методами агрометеонаблюдений

Этап 2: навыками принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты с.-х. культур от опасных метеорологических явлений.

ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Знать:

Этап 1: этапов формирования, налива и созревания зерна с.-х. культур.

Этап 2: способов уборки урожая зерновых, зернобобовых, кормовых и технических культур.

Уметь:

Этап 1: выбора наиболее приемлемого способа уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условия.

Этап 2: осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства; определять способы уборки, транспортировки, первичной обработки и хранения растениеводческой продукции.

Владеть:

Этап 1: обоснование способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных и транспортных звеньев.

Этап 2: способов закладки растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью продукции.

ПК-21 - способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.

Знать:

Этап 1: знать строение, основы систематики, биологические особенности сельскохозяйственных культур; - знать строение, основы систематики, биологические особенности основных болезней сельскохозяйственных культур;- знать причины заселения вредителями, освоить основные положения теории иммунитета растений к вредителям.

Этап 2: знать возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков.

Уметь:

Этап 1: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности.

Этап 2: уметь анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности, иметь представление о вредителях, болезнях, сорняках и абиотических факторах, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности с/х культур, потери урожая зерновых, овощных, плодово-ягодных культур, подсолнечника и кукурузы.

Владеть:

Этап 1: научиться планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность.

Этап 2: владеть методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений и сорняков.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знать: основные понятия, классификацию и сущность исследований. Уметь: планировать и проводить лабораторные исследования и статистическую обработку результатов экспериментов. Владеть: навыками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и с.-х. продукции.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельной работы.
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	Знать: морфологические признаки с.-х. культур. Уметь: отличить по морфологическим признакам зерна хлеба I и II групп. Владеть: оценкой фаз роста и развития зерновых культур и этапы органогенеза.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельной работы.
ОПК-6 - способностью распознавать	способность распознавать основные типы и	Знать: происхождение, образование, состав и	Устный опрос. Проверка отчета

основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.	разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.	свойства основных типов почв. Уметь: распознавать и определять основные типы и разновидности почв. Владеть: приемами определения основных свойств и составов почв.	руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-2 - способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.	способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.	Знать: основные этапы планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах по агрономии. Уметь: составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента. Владеть: навыками планирования и проведения агрономических экспериментов.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	Знать: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу. Уметь: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственны е культуры. Владеть: использованием полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.

		выноса и расхода э.п..	
ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	Знать: принципы подбора сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных почвенно-климатических зон Оренбургской области. Уметь: анализировать ботанических и хозяйственных показателей сортов и гибридов и умение выбора наиболее приемлемых. Владеть: подготовкой семян к посеву, расчету нормы высева, посевной годности семян.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.	готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.	Знать: основы механизированных технологий по производству сельскохозяйственной продукции. Уметь: оценивать применяемые машины и системы машин с различных точек зрения. Владеть: навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.	способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.	Знать: химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений. Уметь: производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений. Владеть: расчетами	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.

		доз внесения минеральных и органических удобрений на планируемый урожай.	
ПК-15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.	готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.	Знать: научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию. Уметь: составлять схемы севооборотов для центральной и северной зоны Оренбуржья. Владеть: разработкой севооборотов и составление схем чередования культур.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Знать: научные основы обработки почвы. Уметь: скомплектовать почвообрабатывающие агрегаты и определить схемы движения по полям. Владеть: проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	Знать: основные приемы возделывания полевых культур. Уметь: разрабатывать модели технологии возделывания полевых культур. Владеть: контролем качества выполнения агротехнических приемов.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой	способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой	Знать: строение и состав атмосферы, методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации,	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации.

продукции.	продукции.	температурного, водного режима почвы и воздуха. Уметь: вести наблюдения за температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода. Владеть: современными методами природно-ресурс-ного потенциала территории, видами и методами агрометеонаблюдений	Оценка самостоятельно й работы.
ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	Знать: этапы формирования, налива и созревания зерна с.-х. культур. Уметь: выбирать наиболее приемлемый способ уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условий. Владеть: обоснованием способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных и транспортных звеньев.	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.
ПК-21 - способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.	способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.	Знать: строение, основы систематики, биологические особенности сельскохозяйственных культур; - строение, основы систематики, биологические особенности основных болезней	Устный опрос. Проверка отчета руководителем практики от организации. Оценка самостоятельно й работы.

		сельскохозяйственны х культур; - причины заселения вредителями, освоить основные положения теории иммунитета растений к вредителям. Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности. Владеть: научиться планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность.	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	способность использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Знать: статистические методы анализа результатов опыта. Уметь: применять методы математического анализа и моделирования. Владеть: навыками планирования и математического моделирования экспериментов, теоретического и экспериментального исследования.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в	способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в	Знать: показатели качества зерна и химический состав зерен хлебных злаков. Уметь: отличать	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым

регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	зерновые культуры по проросткам, всходам, ушком, язычком и соцветиям. Владеть: этапами органогенеза и формирование элементов продуктивности с.-х. культур.	м к данному документу. Зачет.
ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.	способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.	Знать: направления использования основных типов почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия. Уметь: определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия. Владеть: приемами воспроизводства плодородия.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-2 - способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.	способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.	Знать: технику закладки и проведения опытов, документацию и отчетность. Уметь: заложить и провести опыты по агрономии, проводить статистическую обработку результатов экспериментов. Владеть: навыками анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-3 - способностью к лабораторному	способность к лабораторному	Знать: проведение химического анализа.	Проверка отчета на

анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	Уметь: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры. Владеть: использованием полученных результатов для определения качества продукции.	соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.	Знать: потенциал сортов и степень их реализации в условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий. Уметь: подбирать сорта и гибриды по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям. Владеть: навыками обработки семян современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-13 - готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические	готовность комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические	Знать: основы автоматизации сельскохозяйственного производства. Уметь: производить необходимые технологические расчеты по механизации	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.

регулировки сельскохозяйственных машин.	регулировки сельскохозяйственных машин.	растениеводства, пользоваться специальной технической и справочной литературой. Владеть: навыками расчета технологических процессов.	
ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.	способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.	Знать: способы и технологии внесения удобрений. Уметь: определять способ внесения удобрений и химических мелиорантов в зависимости от видов сельскохозяйственных культур. Владеть: технологией внесения удобрений и химических мелиорантов под основные сельскохозяйственные культуры.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.	готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.	Знать: введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов. Уметь: составлять схемы севооборотов для восточной и южной зоны Оренбуржья. Владеть: составлением переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод,	готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод,	Знать: научные основы защиты от эрозии и дефляции. Уметь: комплектовать посевные и уборочные агрегаты и определить схемы	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.

применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	движения по полям. Владеть: проводить оценку качества полевых работ.	
ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	Знать: принципы расчета норм высева, обоснование сроков, способов посева, техник у посева. Приемы ухода за посевами, включая агротехнические, химические и биологические. Уметь: использовать элементы ресурсосбережения и энергосбережения. Владеть: навыками оптимизации факторов роста и развития с помощью приемов ухода за полевыми культурами.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.	способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.	Знать: опасные для растениеводства метеорологические явления и меры борьбы с ними. Уметь: оценивать агроклиматические ресурсы территории, планировать полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов. Владеть: навыками принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты с.-х. культур от опасных метеорологических явлений.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.

ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	Знать: способы уборки урожая зерновых, зернобобовых, кормовых и технических культур. Уметь: осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства; определять способы уборки, транспортировки, первичной подработки и хранения растениеводческой продукции. Владеть: способами закладки растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью продукции.	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.
ПК-21 - способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.	способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.	Знать: возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков. Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности, иметь представление о вредителях, болезнях, сорняках и абиотических факторах, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности с/х культур, потери урожая зерновых, овощных, плодово-ягодных культур, подсолнечника и	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу. Зачет.

		кукурузы. Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений и сорняков.	
--	--	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено	

	числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия, классификацию и сущность исследований	1. Сущность и принципы научного исследования. 2. Виды научной деятельности, методы познания и приёмы исследования. 3. Методология научных исследований: гипотеза, эксперимент, наблюдения, анализ, синтез, системность, моделирование, теория, внедрения. 4. Требования, предъявляемые к научному исследованию.
Уметь: планировать и проводить лабораторные исследования и статистическую обработку результатов экспериментов	5. Исследование, осуществляемое в контролируемых условиях: а) полевой опыт б) производственный опыт + с) вегетационный опыт д) лизимитрический опыт 6. Расположение опыта, когда порядок следования вариантов в каждом повторении подчиняется определенной системе а) стандартное размещение вариантов + б) систематическое размещение вариантов с) размещение вариантов латинским квадратом д) рандомизированное размещение вариантов 7. Стандартный метод расположения вариантов, где контроль

	располагается через 1 опытный вариант: а) дактиль - метод + б) ямб - метод с) латинский квадрат д) латинский прямоугольник
Навыки: проведения лабораторных анализов образцов почв, растений, проб животного происхождения и с.-х. продукции	8. Особенности планирования методики полевого опыта. 9. Особенности планирования наблюдений и учётов в полевом опыте. 10. Особенности разбивки полевого опыта.

Таблица 7 - ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: статистические методы анализа результатов опыта	1. Принципы планирования наблюдений и анализов в полевом опыте 2. Особенности планирования схем многофакторного опыта. 3. Особенности планирования многолетних стационарных полевых опытов.
Уметь: применять методы математического анализа и моделирования	4. Исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных сосудах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях - ... Ответ: лабораторный эксперимент 5. Укажите соответствие размещения пяти вариантов по делянкам двух повторений следующим методам: A) 1st 2 3 1st 4 5; 1st 2 3 1st 4 5 B) 1 2 3 4 5; 1 2 3 4 5 C) 3 1 4 2 5; 2 4 1 5 3: С A) рендамизированный A B) стандартный B C) систематический 6. Часть площади опытного участка, включающего делянки с полным набором вариантов схемы опыта: 1) наблюдение 2) повторение +3) повторность 4) вариант 5) выборка
Навыки: планирования и математического моделирования экспериментов, и теоретического и	7. Что понимается под программой исследования? 8. Ошибки и их источники возникновения при проведении полевых опытов. 9. Особенности ориентации делянок на территории опытного участка.

экспериментального исследования	
---------------------------------	--

Таблица 8 - ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: морфологические признаки с.-х. культур.	1. Отличительные признаки хлебов 1 и 2 групп. 2. Строение проростков у следующих культур: кукурузы, проса, сорго, риса. 3. Отличительные признаки всходов хлебов 1 группы. 4. Отличительные признаки всходов хлебов 2 группы.
Уметь: отличить по морфологическим признакам зерна хлеба I и II групп.	5. Отличить по морфологическим признакам зерна следующие культуры: пшеницу, рожь, ячмень, овес и тритикале. 6. Отличить по морфологическим признакам кукурузу, просо, сорго, рис. 7. Отличить составные части зерновки на примере пшеницы.
Навыки: оценки фаз роста и развития зерновых культур и этапы органогенеза.	8. Признаки фаз роста и развития зерновых культур. 9. Этапы органогенеза (по Ф.М. Куперман). 10. Оценка микрофенологических фаз по Международной шкале. 11. Закладка элементов продуктивности на разных этапах органогенеза.

Таблица 9 - ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: показатели качества зерна и химический состав зерен хлебных злаков.	1. Химический состав зерна хлебов 1 группы. 2. Химический состав зерна хлебов 2 группы. 3. Показатели качества зерна сильной пшеницы. 4. Показатели качества зерна средней пшеницы. 5. Показатели качества зерна слабой пшеницы.
Уметь: отличать зерновые культуры по проросткам, всходам, ушком, язычком и соцветиям.	6. Отличительные признаки проростков пшеницы, ржи, ячменя, овса и тритикале. 7. Отличительные признаки проростков кукурузы, проса, сорго, риса. 8. Отличительные признаки соцветий пшеницы, ячменя, овса, тритикале, ржи.

Навыки: этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности с.-х. культур.	9. Определение физиологического состояния растений. 10. Прогнозирование биологической урожайности зерновых культур. 11. Агротехнические факторы способствующие улучшению роста и развития зерновых культур. 12. Технологические факторы способствующие повышению качества зерна.
--	---

Таблица 10 - ОПК-6 - способностью распознавать основные типы почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: происхождение, образование, состав и свойства основных типов почв	1. Предметом изучения почвоведения является. а) осадочные породы б) земля в) пахотный слой + г) почва 2. Почвоведение..... методы рационального использования почв. ОТВЕТ: разрабатывает ОТВЕТ: изучает 3. Родина научного почвоведенияОТВЕТ: Россия 4. Родоначальником научного почвоведения является ОТВЕТ: В.В. Докучаев ОТВЕТ: Докучаев ОТВЕТ: Докучаев В. В.
Уметь: распознавать и определять основные типы и разновидности почв	5. В средних широтах наибольшая общая биомасса (400 т/га) характерна для. а) лугов б) луговых степей + в) дубрав г) осинников 6. Годовой прирост биомассы примерно равен растительному опаду. а) в тундре б) в степи + в) в тундре и степи г) в тайге д) в дубраве 7. Основным фактором преобразования биомассы растительного опада являются. а) беспозвоночные животные б) микроорганизмы + в) то и другое г) грибы 8. Для леса главным источником гумуса является. + а) растительный опад б) корневые системы растений в) лесные травы г) пожнивные остатки
Навыки: приемами определения основных свойств и составов почв	9. Они делают соединения азота почвы доступными для корневых систем высших растений. а) роющие животные б) почвенные беспозвоночные + в) почвенные микроорганизмы г) грибы 10. Считается, что бобовые растения в симбиозе с клубеньковыми бактериями способны накапливать азота в год до. а) 10-25 кг/га б) 25-100 кг/га + в) 60-300 кг/га г) 300-1000 кг/га 11. В степной зоне к зональным почвам принято относить.... ОТВЕТ: чернозёмы ОТВЕТ: чернозём 12. К интразональным почвам степной зоны относятся.

	а) чернозёмы б) луговые почвы в) солонцы г) солончаки+ д) все, кроме чернозёмов
--	---

Таблица 11 - ОПК-6 - способностью распознавать основные типы почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: направления использования основных типов почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	1. Промежуточные продукты разложения органических остатков в почве называютсяОТВЕТ: детриты 2. Сложный динамический комплекс органических соединений, образующийся в почве при разложении и гумификации органических остатков. ОТВЕТ: гумус 3. Содержание гумуса в верхнем горизонте органоминеральных почв изменяется. а) от 1,0 до 3,5 % б) от 3,5 до 4,0 % в) от 4,0 до 6,0 % г) от 6,0 до 9,0 % + д) от 1,0 до 15,0 % 4. Почвенная система высокомолекулярных азотсодержащих органических соединений циклического строения кислотной природы. ОТВЕТ: гумус
Уметь: определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия	5. Природа гумуса. + а) кислотная б) щелочная в) нейтральная г) универсальная 6. Нерастворимая часть гумусовых веществ, очень прочно связанная с минеральной составляющей почвы. ОТВЕТ: гумин 7. Группа светлоокрашенных растворимых в воде гумусовых веществ почвы. + а) фульвокислоты б) гуминовые кислоты в) гумин г) детриты 8. Группа темноокрашенных гумусовых веществ почвы, растворимых в щелочах. а) фульвокислоты + б) гуминовые кислоты в) гумин г) лабильные вещества
Навыки: владеть приемами воспроизводства плодородия	9. Из перечисленных ниже групп гумусовых кислот относятся к фульвокислотам. а) собственно гуминовая и ульминовая б) собственно гуминовая и апокреиновая в) ульминовая и апокреиновая + г) креиновая и апокреиновая д) креиновая и ульминовая 10. Из перечисленных ниже групп гумусовых кислот относятся к гуминовым кислотам. + а) собственно гуминовая и ульминовая б) собственно гуминовая и апокреиновая в) ульминовая и апокреиновая г) креиновая и апокреиновая д) креиновая и ульминовая 11. Примерная интенсивность минерализации гуминовых кислот составляет ... % в год. ОТВЕТ: 10 ОТВЕТ: десять

	12. Примерная интенсивность минерализации фульвокислот составляет ... % в год. ОТВЕТ: 33 ОТВЕТ: тридцать три
--	---

Таблица 12 - ПК-2 - способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные этапы планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах по агрономии и зоотехнии	1. Особенности учёта урожая зерновых, пропашных, технических (свекла, кукуруза) культур и однолетних и многолетних трав. Методы поправок на изреженность посевов 2. Микробиологические исследования в животноводстве. 3. Особенности повторений в животноводческих исследованиях.
Уметь: составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	4. Часть площади опытной делянки, предназначенной для учёта урожая: а) опытная делянка + б) учётная делянка с) выборочная совокупность д) генеральная совокупность 5. Стандартная влажность зерна для яровой пшеницы: а) 13% б) 15% + в) 14% д) 16% 6. Метод определения засорённости путём подсчёта количества сорняков на 1м ² : + а) количественный б) количественно-весовой с) визуальный д) весовой
Навыки: планирования проведения экспериментов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	7. Классификация методов размещения вариантов по делянкам опыта. 8. Сущность систематического и стандартного методов размещения вариантов по делянкам опыта. 9. Сущность рендомизированного размещения вариантов по делянкам опыта.

Таблица 13 - ПК-2 - способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	--

Знать: технику закладки и проведения опытов, документацию и отчетность	1. Техника закладки и проведения полевого опыта. 2. Микробиологические исследования в животноводстве. 3. Продолжительность животноводческих опытов. 4. Наблюдения в животноводческих экспериментах.
Уметь: заложить и провести опыты по агрономии и зоотехнии, проводить статистическую обработку результатов экспериментов	5. Исследование, осуществляемое в контролируемых условиях с целью установления различий между вариантами опыта 1)полевой опыт 2)производственный опыт +3)вегетационный эксперимент 4)лизиметрический опыт 6. Исследование жизни растений и почвенных процессов в специальных сосудах 1)полевой опыт +2)лизиметрический опыт 3)пробирочный опыт 4)вегетационный эксперимент 7. Процесс внедрения новой техники и технологии, организации производства и труда на основе достижений научных знаний +1)научно-технический процесс 2)технологический процесс 3)научное изобретение 4)научная работа
Навыки: анализирования и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции	8. Особенности проведения опытов на сенокосах и пастбищах. 9. Особенности проведения производственных агрономических опытов. 10. Особенности проведения производственных животноводческих опытов.

Таблица 14 - ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу.	1. Фаза почвы, определяющая ее потенциальную кислотность: 1) Твердая 2) Газообразная 3) Почвенный раствор + 4) Почвенно-поглощающий комплекс 5) Коллоидный раствор 2. Тип и подтип почвы, в котором валовое содержание калия достигает 4 %: 1) Черноземы южные 2) Черноземы типичные

	+ 3) Темно каштановые 4) Черноземы обыкновенные 5) Сероземы 3. Типы почв, в которых отсутствует обменная кислотность: 1) Дерново-подзолистая 2) Серая лесная + 3) Черноземная 4) Каштановая 5) Серозем
Уметь: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.	4. Наиболее важное удобрение в питании растений. + 1) NH_4NO_3 2) K_2SO_4 3) CaCl_2 4) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ 5) KCl 5. Фаза развития растений, в которой применение карбамида повышает белковость зерна. 1) Кущение 2) Выход в трубку + 3) Налив зерна 4) Цветение 5) Колошение 6. Наиболее важная форма калийных удобрений для овощных культур защищенного грунта. 1) KCl + 2) K_2SO_4 3) K_3PO_4 4) $\text{KCl} + \text{NaCl}$ 5) $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Навыки: использование полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете выноса и расхода э.п.;	7. Коэффициент пересчета общего азота на «сырой» белок для группы зерновых культур составляет: ОТВЕТ: 5,7 8. Коэффициент пересчета общего азота на «сырой» белок для льна, хлопчатника, подсолнечника составляет: ОТВЕТ: 5,5 9. Коэффициент пересчета общего азота на «сырой» белок для кукурузы, гречихи, зернобобовых и бобовых культур составляет: ОТВЕТ: 6,25

Таблица 15 - ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: проведение химического анализа.	1. Среднее содержание фосфора в черноземах, мг/кг: 1) 7 + 2) 17 3) 35 4) 4 5) 10

	2. Средняя обеспеченность обменного калия в почве, мг/кг: 1) 130 + 2) 230 3) 330 4) 430 5) 530 3. Степень обеспеченности черноземов при содержании N - NO₃ - 13 мг/кг: 1) Очень низкая 2) Высокая + 3) Средняя 4) Повышенная 5) Низкая 4. Агрофон с минимальным содержанием азота нитратов. Отвальная вспашка Плоскорезная вспашка Почва чистого пара + 4) Почва под покровом многолетних трав 5) Почва под покровом однолетних трав
Уметь: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.	5. Элемент для синтеза белковых веществ в зерне пшеницы. 1) Fe 2) Ca + 3) N 4) P 5) Mn 6. Расход фосфора на образование 1 т зерна пшеницы, кг. + 1) 10 30 50 4) 40 5) 20 7. Расход калия на образование 1 т зерна яровой пшеницы, кг. 3 5 3) 10 4) 2 + 5) 20 8. Доза азотных удобрений при запарке соломы массой 50 ц/га, кг. 5 + 2) 50 3) 100 4) 10 5) 20 9. Метод мокрого озоления – это: 1) Сжигание навески растительного материала в муфельной печи + 2) Сжигание растительного материала в H₂SO₄ 3) Высушивание в сушильном шкафу 4) Помещение в термостат 5) Взаимодействие с HCl
Навыки: использование полученных результатов для определения качества продукции;	10. Оптимальный способ внесения фосфорных удобрений. ОТВЕТ: До посева 11. Основные методы подбора оптимальных норм макроэлементов: ОТВЕТ: Расчетно-балансовый метод, метод полевого опыта 12. Норма азота для некорневой подкормки озимых культур по «черепку», кг/га д.в.:

	ОТВЕТ: 30
	13. Норма азота для некорневой подкормки озимой пшеницы в период вегетации, кг/га д.в.:
	ОТВЕТ: 20

Таблица 16 - ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: принципы подбора сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных почвенно-климатических зон Оренбургской области.	1. Природно-климатические зоны Оренбургской области. 2. Сорта и гибриды с/х культур рекомендованных к возделыванию в природно-климатических зонах Оренбургской области. 3. Оценка гидротермических условий конкретных зон и подбор сортов для реализации их генетического потенциала. 4. Агробиологическая характеристика сортов и гибридов с/х культур.
Уметь: анализировать ботанических и хозяйственных показателей сортов и гибридов и умение выбора наиболее приемлемых.	5. Анализ сортов зерновых культур и их качественные показатели. 6. Сорта кормовых культур и их характеристика. 7. Сорта технических культур с учетом скороспелости и потенциальной продуктивности.
Навыки: подготовкой семян к посеву, расчету нормы высева, посевной годности семян.	8. Способы подготовки семян к посеву. 9. ГОСТы на посевные качества семян. 10. Категория семян. 11. Расчет посевной годности семян. 12. Расчет норм высева семян зерновых, кормовых и технических культур.

Таблица 17 - ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: потенциал сортов и степень их реализации в	1. Разработка модели ресурсосберегающих технологий возделывания озимых культур. 2. Разработка модели ресурсосберегающих технологий

условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий.	возделывания яровых зерновых культур. 3. Разработка модели ресурсосберегающих технологий возделывания технических культур. 4. Разработка модели ресурсосберегающих технологий возделывания кормовых культур.
Уметь: подбирать сорта и гибриды по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям.	5. Подбор сортов с учетом скороспелости и природно-климатических условий района (зоны). 6. Оценить сорта и гибриды зерновых культур по агробиологическим и качественным показателям. 7. Подобрать сорта кормовых культур для двух и трехкомпонентных смесей. 8. Подобрать сорта для посева блендов.
Навыки: навыками обработки семян современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами.	9. Обработка семян современными фунгицидными препаратами. 10. Обработка семян зерновых культур комбинированными препаратами (фунгицид+инсектицид). 11. Обработка семян регуляторами роста, микроэлементами. 12. Обработка семян нанопрепаратами.

Таблица 18 - ПК-13 - готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы механизированных технологий по производству сельскохозяйственной продукции	1. Соотношение между углами косого клина отражают формулы а) $ctg\gamma = \frac{ctg\alpha}{ctg\beta}$; б) $tg\alpha = \frac{tg\gamma}{tg\beta}$; в) $tg\gamma = \frac{tg\beta}{tg\alpha}$; +г) $tg\gamma = \frac{tg\alpha}{tg\beta}$ +д) $tg\gamma = \frac{ctg\beta}{ctg\alpha}$ 2. В качестве направляющей при проектировании лемешно-отвальной поверхности могут быть использованы +а) Окружность; +б) Парабола; +в) Эллипс; г) Синусоида; д) Гипербола 3. Возможные написания формулы Амонтона: +а) $F = f \cdot N$; б) $F = \varphi \cdot N$; +в) $F = tg\varphi \cdot N$; +г) $F = f \cdot m \cdot G$; д) $F = \varphi \cdot m \cdot G$ 4. Формула для определения сопротивления плуга протаскиванию:

	а) $R = \varphi \cdot G$; б) $R = k \cdot a \cdot v \cdot n$; в) $R = f \cdot G$; г) $R = f \cdot m \cdot G$; д) $R = \operatorname{tg} \varphi \cdot G$
Уметь: оценивать применяемые машины и системы машин с различных точек зрения	5. Типы борон по удельному давлению на один зуб используются: а) легкая, средняя, очень тяжелая; б) средняя, тяжелая; в) легкая, тяжелая; г) легкая, тяжелая, средняя; д) средняя, тяжелая 6. Междурядья для легкой зубовой бороны равны, мм: а) 30...55; б) 35...45; в) 30...45; г) 45...50; д) 50...55 3. Междурядья а для средней бороны, мм: а) 40...45; б) 35...45; в) 40...55; г) 55...60; д) 70-80 7. Междурядья а для тяжелой бороны: а) 45...50; б) 30...45; в) 40...55; г) 55...80; д) 50...80 8. Расстояние между зубьями в ряду зубовой бороны равно: а) $v = z \cdot m \cdot a$; б) $v = \frac{m}{a}$; в) $v = m \cdot a$; г) $v = k \cdot a$; д) $v = t \cdot a$
Навыки: навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них	9. Площадь, обрабатываемая за один оборот приводного колеса культиватора а) $S = 2 \cdot \beta \cdot \pi \cdot D$; б) $S = 2 \cdot \beta \cdot r \cdot \beta$; в) $S = B \cdot \pi \cdot D$; г) $S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot B$; д) $S = \pi \cdot D \cdot r$ 10. Число оборотов приводного колеса сеялки на гектар: а) $n_k = \frac{10000}{S \cdot D}$; б) $n_k = \frac{10000}{2 \cdot \pi \cdot D}$; в) $n_k = \frac{10000}{S}$; г) $n_k = \frac{10000}{\pi \cdot D}$; д) $n_k = \frac{10000}{2 \cdot \pi \cdot r}$ 11. Количество семян в граммах высеваемых за один оборот катушки: а) $m_o = \frac{\pi \cdot D}{1000 \cdot i}$; б) $m_o = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000 \cdot i}$; в) $m_o = \frac{\pi \cdot D \cdot N \cdot a}{1000}$; г) $m_o = \frac{\pi \cdot D \cdot N \cdot a}{1000 \cdot i}$; д) $m_o = \frac{\pi \cdot D \cdot N \cdot a}{\delta \cdot i}$ 12. Количество зерен, высеваемых сеялкой на один погонный метр: а) $\mu_1 = \frac{N \cdot a}{\pi \cdot \delta}$; б) $\mu_1 = \frac{r \cdot a}{\delta}$; в) $\mu_1 = \frac{N \cdot a}{\delta}$; г) $\mu_1 = \frac{N \cdot a}{D \cdot \delta}$; д) $\mu_1 = \frac{N \cdot a}{2 \cdot \pi \cdot D \cdot \delta}$

Таблица 19 - ПК-13 - готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы автоматизации сельскохозяйственного производства	1. Количество семян в граммах, высеваемых сеялкой на погонный метр бороздки: а) $m_1 = \frac{N \cdot a}{10000}$; б) $m_1 = \frac{N \cdot \epsilon \cdot a}{10000}$; в) $m_1 = \frac{N \cdot a}{1000}$; г) $m_1 = \frac{N \cdot a}{\delta}$; д) $m_1 = \frac{N \cdot a \cdot 1000}{\delta}$ 2. Количество семян в граммах, высеваемых сеялкой за один оборот колеса сеялки: а) $M_o = \pi \cdot D \cdot \frac{N \cdot a}{10000}$; б) $M_o = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \frac{N}{10000 \cdot a}$; в) $M_o = \pi \cdot D \cdot \frac{N \cdot a}{1000}$; г) $M_o = \frac{\pi \cdot D}{N \cdot a}$; д) $M_o = \frac{N \cdot a}{1000 \cdot \pi \cdot D}$
Уметь: производить необходимые технологические расчеты по механизации растениеводства, пользоваться специальной технической и справочной литературой	3. Длина соломотряса рассчитывается по формуле: а) $L_c = \mu \cdot \ell n \frac{100 - \epsilon}{q_3}$; б) $L_c = \frac{1}{\mu} \cdot \ell n \frac{100 - \epsilon}{\Pi_{3.дон.}}$; в) $L_c = \frac{1}{\mu} \cdot \ell n \frac{\epsilon - 100}{\Pi_{3.дон.}}$; г) $L_c = \frac{1}{\mu} \cdot \ell n \frac{100 + \epsilon}{\Pi_{3.дон.}}$; д) $L_c = \ell n \frac{100 + \epsilon}{\Pi_{3.дон.}} \cdot \frac{1}{\mu}$ 4. Фаза отрыва материала от поверхности клавиш соломотряса: а) $\omega \cdot t_1 = \arctg \frac{1}{K}$; б) $\omega \cdot t_1 = \arcsin \frac{1}{K}$; в) $\omega \cdot t_1 = \arcsin \frac{K}{\cos \alpha}$; +г) $\omega \cdot t_1 = \arcsin \frac{\cos \alpha}{K}$; д) $\omega \cdot t_1 = \arccos \frac{\sin \alpha}{K}$ 5. Предельный угол наклона клавиш соломотряса: а) $\alpha_{np} = \arctg K$; б) $\alpha_{np} = \arccotg K$; в) $\alpha_{np} = \arccotg \frac{1}{K}$; +г) $\alpha_{np} = \arctg \frac{1}{K}$; д) $\alpha_{np} = \arctg \frac{\omega t_1}{K}$

Навыки: навыками расчета технологических процессов	6. Интенсивность изменения угла α характеризует способность корпуса плуга: а) крошащую; б) сдвигающую; в) оборачивающую 7. Интенсивность изменения угла γ характеризует способность корпуса плуга: а) оборачивающую; б) крошащую; в) сдвигающую 8. Интенсивность изменения угла β характеризует способность корпуса плуга: а) оборачивающую; б) крошащую; в) сдвигающую 9. Рабочие поверхности ЛОП корпусов плуга характеризуются по: а) $\Delta\gamma = \gamma_{max} - \gamma_{min}$; б) $\Delta\gamma = \gamma_{max} \cdot \gamma_{min}$; в) $\Delta\gamma = \gamma_{max} + \gamma_{min}$; г) $\Delta\gamma = \alpha_{max} - \alpha_{min}$ 10. У цилиндрического ЛОП корпуса: а) $\Delta\gamma = 10^0$; б) $\Delta\gamma = 0^0$; в) $\Delta\gamma = 2^0$; г) $\Delta\gamma = 2^0 - 7^0$
---	---

Таблица 20 - ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений;	1. Прием внесения удобрений, при котором используется величина гидролитической кислотности (H_T): ОТВЕТ: Известкование 2. Марка СХМ для локально – экранного внесения удобрений: 1) СЗП-3,6 2) РУМ-8 + 3) КППГ-2,2 4) ОПШ – 200 5) СЗС-2,1 3. Удобрения из группы сложно-смешанных: 1) Диааммофос + 2) Нитроаммофос 3) Калийная селитра + 4) Нитрофоска 5) Аммофос

Уметь: производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений;	4. Доза птичьего помета под зерновые культуры, т/га: ОТВЕТ: 5 5. Агрофон для первоочередного использования фосфорных удобрений: + 1) Чистый пар 2) Кукуруза 3) Картофель 4) Многолетние травы 5) Яровая пшеница 6. Наиболее эффективный макроэлемент для полевых культур по чистому пару: ОТВЕТ: Фосфор
Навыки: расчет доз внесения минеральных и органических удобрений на планируемый урожай;	7. Содержание азота в подстилочном полуперепревшем навозе, %: 1) 0,1 2) 0,9 + 3) 0,6 4) 2,0 5) 3,0 8. Расход азота на образование 1 т зерна яровой пшеницы, кг/1т. 20 + 2) 40 3) 50 4) 60 5) 30 9. Расход азота на образование 1 т зерна кукурузы. ОТВЕТ: 30

Таблица 21 - ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы и технологии внесения удобрений;	1. Марка СХМ для локально-ленточного внесения удобрений: + 1) СЗС-2,1 2) РУМ-8 3) ГУН-4 4) КПП – 2,2 5) РУМ-16 2. Органическое удобрение, в котором суммарное количество макроэлементов превышает 50 кг/1 т: 1) Вермикомпост + 2) Птичий помет 3) Сапропель 4) Сидераты 5) Навоз КРС 3. Степень усвоения азота из минеральных удобрений, %: 1) 92 + 2) 62 3) 12 4) 30

	5) 50
Уметь: определять способ внесения удобрений и химических мелиорантов в зависимости от видов сельскохозяйственных культур.	4. Основной объект использования азотных удобрений: 1) Озимые культуры + 2) Многолетние травы 3) Подсолнечник 4) Кукуруза 5) Яровая пшеница 5. Оптимальная доза азота для некорневой подкормки озимых культур, кг/га: + 1) 30 2) 10 3) 100 4) 150 5) 50 6. Доза азота карбамида для некорневой подкормки яровой пшеницы в фазу кущения: 1) 5 2) 15 + 3) 20 4) 50 5) 10
Навыки: технологией внесения удобрений и химических мелиорантов под основные сельскохозяйственные культуры.	7. Расход фосфора на образование 1 т зерна кукурузы. ОТВЕТ: 10 8. Основные методы подбора оптимальных норм макроэлементов: ОТВЕТ: Расчетно-балансовый метод, метод полевого опыта 9. Дозы допосевого внесения азота и фосфора под яровую пшеницу по чистому пару составляют ____ кг/га д.в.: ОТВЕТ: 150 10. Дозы допосевого внесения азота и фосфора под яровую пшеницу при повторных посевах составляют ____ кг/га д.в.: ОТВЕТ: 120

Таблица 22 - ПК-15 – готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию.	1. Севооборотом называется научно-обоснованное чередование: 1) с/х культур во времени 2) с/х культур на полях +3) с/х культур и пара во времени и на полях 4) растения раннего и позднего сроков 2. Таблица чередования с/х культур и пара по полям и годам в освоенном севообороте называется: 1) схемой севооборота 2) переходной таблицей +3) ротационной таблицей 4) структурой севооборота
Уметь: составлять схемы севооборотов для центральной и	3. Если культура возделывается на одном месте 3-4 года подряд, то она называется: 1) бессменной 2) монокультурой +3) повторной

северной зоны Оренбуржья.	4) основной 5) промежуточной 4. Тип и вид севооборота по следующей структуре: зерновые и зернобобовые-64, пары-12, пропашные-12, озимые-12. +1) полевой зернопаропропашной 2) полевой зернопропашной 3) полевой зернопаровой 4) плодосменный полевой 5) полевой зернопаротравяной
Навыки: разработка севооборотов и составление схем чередования культур.	5. Севооборот считается введённым: 1) когда полностью прошёл ротацию согласно схеме 2) когда проект перенесён в натуру, и нарезаны границы полей 3) когда соблюдены границы полей, чередование культур, намеченная агротехника +4) когда соблюдена структура и нарезаны границы полей 5) когда соблюдена структура и чередование культур 6. По заданной структуре определить средний размер поля и число полей в севообороте: пар чистый-13%, яровые ранние-37,5, озимые-25, горох-12,5, пропашные-6, гречиха-6. 1) средний размер поля-25%, севооборот четырёхпольный 2) средний размер поля- 16,6%, севооборот шестипольный 3) средний размер поля-20%, севооборот пятипольный +4) средний размер поля-12,5%, севооборот восьмипольный

Таблица 23 - ПК-15 – готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов.	1. Севооборот считается введённым: 1) когда полностью прошёл ротацию согласно схеме 2) когда проект перенесён в натуру, и нарезаны границы полей 3) когда соблюдены границы полей, чередование культур, намеченная агротехника +4) когда соблюдена структура и нарезаны границы полей 3) когда соблюдена структура и чередование культур 2. Д.Н. Прянишников установил четыре группы причин необходимости чередования культур в севообороте. Вычеркните ненужное: 1) физического порядка 2) химического порядка +3) механического порядка 4) экономического порядка 5) биологического порядка
Уметь: составлять схемы севооборотов для восточной и южной зоны Оренбуржья.	3. Лучший предшественник для яровой пшеницы: 1) подсолнечник 2) серые (овес; ячмень) +3) кукуруза 4) суданская трава на семена 5) гречиха

	4. Вид севооборота по следующей структуре: зерновые и зернобобовые-62,5; пропашные-12,5; пары-12,5; многолетние травы-12,5. 1) зернопропашной 2) зернопаропропашной 3) зернотравянопропашной +4) зернопаропропашной с выводным полем многолетних трав 5) плодосменный
Навыки: составления переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов.	5. Таблица чередования с/х культур и пара по полям и годам в освоенном севообороте называется: 1) схемой севооборота 2) переходной таблицей +3) ротационной таблицей 4) структурой севооборота 5) схемой чередования 6. Схема размещения с.-х. культур и паров по полям на период освоения севооборота называется: 1) ротационной таблицей +2) переходной таблицей 3) схемой севооборота 4) ротацией севооборота 5) структурой севооборота

Таблица 24 - ПК-16 – готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: научные основы обработки почвы.	1. Какие технологические операции осуществляются при прикатывании: +1) уплотнение +2) крошение глыб 3) рыхление 4) частичное оборачивание 5) создание микрорельефа 2. Прием поверхностной обработки почвы 1)вспашка 2)щелевание 3)плантажная вспашка +4)культивация 5)чизелевание
Уметь: скомплектовать почвообрабатывающие агрегаты и определить схемы движения по полям.	3. Глубина обработки дисковой тяжелой бороны БДТ - 7: 1) 4-6 2) 4-8 3) 6-8 4) 8-10 +5) 8-12 4. Число зубьев на одной бороне типа БЗТС - 1,0 и БЗСС - 1,0: 1) 10

	2) 14 3) 16 +4) 20 5) 22
Навыки: проводить технологические регулирующие сельскохозяйственных машин.	5. Система обработки, которая лучше выполняет задачу механической борьбы с пыреем ползучим: 1) КПС - 4 на 6 - 8 см перед посевом +2) ЛДГ - 10 осенью перед вспашкой 3) КПШ - 5 + ПГ - 3-5 осенью 4) 10 после уборки - Раундап 3,4 л/ц + вспашка 5) чизельное рыхление ПУ -2,5 6. На какую глубину, и в какие сроки проводится предпосевная культивация почвы под зерновые культуры? +1) На глубину посева культуры перед посевом 2) На 1-2 см глубже посева культуры за 1-2 дня до посева 3) На глубину 10-12 см 4) На глубину 10-12 см в возможно ранние сроки 5) через 1-2 дня после провокационной

Таблица 25 - ПК-16 – готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: научные основы защиты от эрозии и дефляции.	1. Какой пар способствует развитию ветровой эрозии? 1) чёрный пар кулисный 2) ранний пар безотвальный 3) чёрный пар полосной +4) чёрный пар отвальный 5) занятый пар 2. Наименьшей почвозащитной способностью обладают культуры: 1) многолетние травы 2) озимые 3) яровые зерновые +4) пропашные 5) однолетние травы
Уметь: скомплектовать посевные и уборочные агрегаты и определить схемы движения по полям.	3. Посев сеялкой СЗС-2,1 через два сошника называется: 1) пунктирным 2) рядовым +3) широкорядным 4) ленточным 5) полосным 4. Сеялки, осуществляющие посев с шириной междурядий 15 см: 1) СУПН - 8 2) СЗУ - 3,6 3) СЗС - 2,1 +4) СЗ - 3,6
Навыки: проводить оценку	5. Сеялки, осуществляющие посев с шириной междурядий 15 см: 1) СУПН - 8

качества полевых работ.	2) СЗУ - 3,6 3) СЗС - 2,1 4) СЗП - 3,6 +5) СЗ - 3,6 6. На какую глубину, и в какие сроки проводится предпосевная культивация почвы под зерновые культуры? +1) На глубину посева культуры перед посевом 2) На 1-2 см глубже посева культуры за 1-2 дня до посева 3) На глубину 10-12 см 4) На глубину 10-12 см в возможно ранние сроки 5) через 1-2 дня после провокационной
-------------------------	--

Таблица 26 - ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные приемы возделывания полевых культур.	1. Понятие о технологии в растениеводстве. 2. Классификация технологий. 3. Составные элементы технологий.
Уметь: разрабатывать модели технологии возделывания полевых культур.	4. Разработка модели технологии возделывания озимых культур в Оренбургской области. 5. Модель технологии возделывания яровой пшеницы в Оренбургской области. 6. Модель технологии зернофуражных культур.
Навыки: контролем качества выполнения агротехнических приемов.	7. Оценка качества проведения основной обработки почвы. 8. Оценка качества предпосевной обработки почвы. 9. Оценка качества посева.

Таблица 27 - ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: принципы расчета норм высева, обоснование сроков, способов посева, техник у посева. Приемы ухода за посевами, включая агротехнические, химические и	1. Теоретическое обоснование сроков посева. 2. Теоретическое обоснование норм высева. 3. Выбор способа посева. 4. Агротехнические приемы ухода за посевами. 5. Химические приемы ухода за посевами. 6. Биологические приемы ухода за посевами.

биологические.	
Уметь: использовать элементы ресурсосбережения и энергосбережения.	7. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания подсолнечника. 8. Разработать энергосберегающую технологию сахарной свеклы. 9. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания картофеля. 10. Разработать адаптивную технологию многолетних злаковых и бобовых трав.
Навыки: навыками оптимизации факторов роста и развития с помощью приемов ухода за полевыми культурами.	11. Оценка состояния посевов по фазам роста. 12. Оценка приемов ухода за посевами зерновых культур. 13. Оценка приемов ухода за посевами технических культур. 14. Оценка приемов ухода за посевами картофеля. 15. Оценка приемов ухода за посевами многолетних трав.

Таблица 28 - ПК-18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: строение и состав атмосферы, методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха.	1. Характеристика агроклиматических ресурсов России, Приволжского федерального округа и Оренбургской области. 2. Почвенно-климатическое районирование Оренбургской области. 3. Биоклиматический потенциал природно-климатических зон Оренбуржья.
Уметь: вести наблюдения за температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода.	5. Определить параметры температуры, воздуха. 6. Определить параметры температуры почвы (в слое 0-10, 10-20 и 20-30 см). 7. Контроль влажности почвы по горизонтам в слое 0-100 см. 8. Изменение климата в мире и Оренбургской области, и стратегия производства с/х продукции.
Навыки: современными методами природно-ресурсного потенциала территории, видами и методами	9. Определение ресурсного потенциала территории. 10. Проведение агрометеорологических наблюдений. 11. Обработка параметров метеоданных.

агрометеонаблюдений	
---------------------	--

Таблица 29 - ПК-18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: опасные для растениеводства метеорологические явления и меры борьбы с ними.	1. Суммы активных температур для хлебов 1 и 2 групп, необходимых для зон Оренбургской области. 2. Количество осадков и их распределение в течение года и вегетации полевых культур. 3. Основные факторы, учитываемые при дифференциации норм высева семян.
Уметь: оценивать агроклиматические ресурсы территории, планировать полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов.	4. Контроль основных факторов обеспечивающих начало проведения полевых работ. 5. Прогнозировать опасные метеорологические явления для с/х культур. 6. Защита с/х культур от опасных метеорологических явлений.
Навыки: принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты с.-х. культур от опасных метеорологических явлений.	7. Защита с/х растений от вредителей (саранчовые, мотыльковые и др.). 8. Защита зерновых культур от болезней (корневые гнили, ВЖКЯ, фузариоз и др.). 9. Анализ сложившихся условий и принятие решений на снижение вреда опасных явлений.

Таблица 30 - ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: этапы формирования, налива и созревания	1. Теоретические основы формирования зерна. 2. Теоретические основы налива зерна. 3. Теоретические основы созревания зерна с/х культур.

зерна с.-х. культур.	4. Факторы снижающие качество зерна и меры их устранения.
Уметь: выбирать наиболее приемлемый способ уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условий.	5. Способы уборки зерновых культур. 6. Порядок проведения прямого комбайнирования. 7. Условия и порядок проведения двухфазной уборки зерновых культур с учетом складывающихся условий.
Навыки: обоснованием способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных и транспортных звеньев.	8. Первичная очистка зерна и закладка на хранение. 9. Очистка, сортировка и колибровка посевного материала. 10. Организация уборочно-транспортных звеньев при заготовке кормов, закладке силоса, сенежа и грубых кормов.

Таблица 31 - ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы уборки урожая зерновых, зернобобовых, кормовых и технических культур.	1. Теоретические основы послеуборочного созревания зерна. 2. Условия хранения зерна в осенне-зимний период. 3. Особенности хранения зерна бобовых и масличных культур.
Уметь: осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства; определять способы уборки, транспортировки, первичной подработки и хранения растениеводческой продукции.	4. Особенности уборки картофеля и способы закладки его на хранение. 5. Организация уборки сахарной свеклы и хранение корнеплодов. 6. Особенности уборки масличных культур и хранение маслосемян в осенне-зимний период.
Навыки: способами закладки	7. Хранение и контроль качества зерна в зимний период. 8. Контроль качества семян в период хранения.

растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью продукции.	9. Контроль за качеством и сохранностью корнеплодов, клубней, маслосемян.
---	---

Таблица 32 - ПК-21 - способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать строение, основы систематики, биологические особенности сельскохозяйственных культур; - знать строение, основы систематики, биологические особенности основных болезней сельскохозяйственных культур;- знать причины заселения вредителями, освоить основные положения теории иммунитета растений к вредителям.	1. Экология и динамика вредителей и инфекционных болезней растений. 2. Понятие об иммунитете растений к болезням и вредителям. 3. Типы проявления иммунитета у растений к болезням и вредителям. 4. Пути возникновения рас патогенов. 5. Изменение устойчивости под влиянием факторов внешней среды. 6. Селекция с/х растений на устойчивость к болезням и вредителям. 7. Понятие о биологической (технической), хозяйственной и экономической эффективности защитных мероприятий. Методы оценки ущерба от болезней и вредителей. 8. Прогноз распространенности, развития и сигнализация сроков проявления основных вредителей и болезней в условиях Южного Урала. 9. Методы учета и обследования на вредителей и болезней. ЭПВ основных болезней и вредителей, проявляющихся в условиях Южного Урала.
Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности.	11. Понятие о биологической (технической), хозяйственной и экономической эффективности защитных мероприятий. 12. Применение репеллентов и аттрактантов в борьбе с вредителями. 13. Прогноз размножения и сигнализация сроков появления насекомых. 14. Агротехнический метод борьбы с вредителями. 15. Физико-механический метод борьбы с вредителями. 16. Биологический метод борьбы с вредителями. 17. Использование особенностей строения, поведения и жизнедеятельности насекомых в борьбе с вредителями.
Навыки: научиться планировать и проектировать защитные	18. Методы защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей. 19. Карантин растений. 20. Агротехнический метод защиты растений.

мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность.	21. Химический метод защиты растений. 22. Интегрированная система защиты зерновых культур от болезней и вредителей.
--	--

Таблица 33 - ПК-21 - способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции. Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков.	1. Биологический метод защиты растений. 2. Физический и механический методы защиты растений. 3. Внутренняя терапия растений (хемотерапия).
Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности, иметь представление о вредителях, болезнях, сорняках и абиотических факторах, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности с/х культур, потери урожая зерновых, овощных, плодово-ягодных культур, подсолнечника и кукурузы.	4. Химический метод борьбы с вредителями. 5. Интегрированная защита растений от вредителей. 6. Карантин растений, его организация в Российской Федерации. 7. Вредители овощных, плодово-ягодных культур и запасов
Навыки: владеть методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений и сорняков.	8. Интегрированная система защиты зернобобовых культур от болезней и вредителей. 9. Интегрированная система защиты подсолнечника от болезней и вредителей. 10. Интегрированная система защиты картофеля от болезней и вредителей. 11. Интегрированная система защиты овощных культур от болезней и вредителей. 12. Интегрированная система защиты плодово-ягодных культур от болезней и вредителей.

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

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на

первом этапе формирования компетенций (текущий контроль осуществляет руководитель практики от организации (предприятия), определенных учебным планом для данного вида практики, включают в себя:

Таблица 34 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Планирование работы.	Знания по технике безопасности сформированные во время прохождения инструктажа (подготовительный этап).	Устный опрос.
Выполнение практических работ, обработка и анализ полученных материалов по результатам практики.	Основные умения и навыки, соответствующие выполняемой работе.	Проверка отчета руководителем практики от организации.
Самостоятельная работа.	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки.	Оценка самостоятельной работы.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на втором этапе формирования компетенций (промежуточный контроль осуществляет руководитель практики от Университета), определенных учебным планом для данного вида практики, включают в себя:

Таблица 35 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Самостоятельная работа. (подготовка отчетной документации по итогам практики)	Оформление и содержание отчета	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки, полученные во время прохождения практики	Зачет

I этап, характеризующий формирование компетенций:

До момента прохождения практики со студентами проводится организационно-информационное собрание по вопросам организации и прохождения практики, уточняются «Методические указания по написанию отчета по учебной практике», уточняется информационно-аналитический материал, который необходимо собрать студенту в ходе практики.

Студенты проходят инструктаж по технике безопасности, знакомятся с правилами трудового распорядка, техникой безопасности, требованиями охраны труда в период прохождения практики.

Студенты получают пакет документов (индивидуальное задание).

Следующим этапом является место прохождения практики, где студент знакомится:

– с базой практики, составлением плана на весь период прохождения практики, под руководством представителя организации (предприятия). В плане должны быть отражены первичные профессиональные умения и навыки, которые студент призван получить в ходе практики.

II этап, характеризующий формирование компетенций:

Второй этап содержит обработку и анализ полученных материалов по результатам практики, подготовку отчетной документации по итогам практики и ее защите. Формой промежуточной аттестации по итогам практики является зачет.

Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения студентами практики формируются на кафедре, за которой закреплена конкретная практика.

Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	ИТОГО	100

Прохождение всех этапов практики, а именно выполнение всех видов работ, является обязательным. Высокий балл за один из этапов практики, не освобождает студента от прохождения других этапов защиты отчета.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.