

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.03(П) Научно-производственная

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная

1 АННОТАЦИЯ

1.1 Практика научно-производственная (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия профилю подготовки Селекция и генетика сельскохозяйственных культур.

1.2 Практика проходит в 4 семестре 2 курса и состоит из тесно взаимосвязанных этапов, представляющих одну из важнейших составных частей учебного процесса.

1.3 Целью прохождения практики является получение производственных навыков по организации технологических процессов с использованием современных машин и орудий в условиях опытного базового хозяйства вуза и хозяйствах МСХ РФ.

2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Форма практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-производственная.

2.2 Выездная практика проводится непрерывно – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени, предусмотренного образовательной программой.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1 .

Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенций	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Этап 1: принципы формирования и основные элементы ресурсосберегающих технологий Этап 2: агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области	Этап 1: проводить расчеты поступления органического вещества в почву с пожнивными и остатками, с побочной продукцией по уравнениям регрессии и соотношениям, полученным на кафедре в результате многолетних исследований Этап 2: -	Этап 1: практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия Этап 2: приемами воспроизводства почвенного плодородия

		разрабатывать схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель	
ОК-4 – способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля своей профессиональной	Этап 1: знание основные целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы Этап 2: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия	Этап 1: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения Этап 2: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории	Этап 1: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке Этап 2: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.
ОК-5 - способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Этап 1: проблемы освоения адаптивно- ландшафтных систем земледелия; Этап 2: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы	Этап 1: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах Этап 2 пользоваться программами в системе точного земледелия	Этап 1: электронной картой урожайности сельскохозяйственны х культур Этап 2: способами интегрированной борьбы с сорной растительностью
ОПК-1 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Этап 1 – основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве; Этап 2– специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста.	Этап 1 – соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответству ющим определением на русском языке; Этап 2– грамотность пользования терминологией, как средством делового общения.	Этап 1– соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке. Этап –2 составлять информационные базы на русском и иностранном языке по инновационным технологиям возделывания полевых культур.

ОПК-2 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Этап 1 – основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива. Этап 2 – формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности.	Этап 1 – методы и принципы формирования новых подходов для решения научно - технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом; Этап 2 – навыками, необходимыми для активно-го общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.	Этап 1 – совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; Этап 2 – навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач.
ПК-4 - готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Этап 1: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы Этап 2: знать основные мероприятий по повышению их плодородия	Этап 1: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций Этап 2: уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций	Этап 1: умение систематизировать результаты научных исследований Этап 2: умение составлять практические рекомендации
ПК-5 - готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Этап 1: знания основных целей и задач аналитического обеспечения Этап 2: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв	Этап 1: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов Этап 2: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичный обсуждений	Этап 1: владеть навыками обработки, анализа полученных данных Этап 2: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов

ПК-6 - готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства	Этап 1: этапы моделирования, модели посева, агрофитоценоза, системы защиты растений, сорта Этап 2: методику проектирования современных технологий возделывания культур	Этап 1: разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур Этап 2: разрабатывать инновационные с элементами точного земледелия технологии, обеспечивающие получение ресурсообеспеченного урожая высокого качества	Этап 1: приемами корректировки программы формирования урожая; Этап 2: навыками управления ростом и развитием с.-х. культур в определенные периоды вегетации
ПК-7 – способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных	Этап 1: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных. Этап 2: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Этап 1: умение профессионально оценить необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований Этап 2: умение в соответствии с задачей правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства	Этап 1: использование передовых технологий Этап 2: использование новых методик, повышать навыки в работе

ПК-8 – способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Этап 1: Источники пополнения органического вещества в почву. Этап 2: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель.	Этап 1: Составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы. Этап 2: Проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий.	Этап 1: Общим методом расчета баланса гумуса в севообороте. Этап 2: Расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.
ПК-9 - способность обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	Этап 1: принципы формирования и основные элементы ресурсосберегающих технологий Этап 2: ресурсосберегающие технологии возделывания кукурузы и подсолнечника	Этап 1: пользоваться программами в системе точного земледелия Этап 2: разрабатывать модели ресурсосберегающих технологий возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, овса и проса в зависимости от агроэкологических условий	Этап 1: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур Этап 2: приемами обработки почвы под яровые зерновые, зернобобовые, кукурузу и подсолнечник

4 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых практика «научно-производственная» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам практики

Дисциплина	Раздел
История и методология систем земледелия	Адаптивно-ландшафтная классификация земель. Оценка эрозионных процессов и почвозащитные мероприятия в степной зоне

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам практики

Практика	Раздел
Научно-исследовательская работа	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация.

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно - календарного учебного графика: 4 семестр.

5.2 Продолжительность практики составляет 540 часов

5.3 Общая трудоёмкость научно-производственной практики составляет 15 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость				Результаты	
	Зач. Ед.	Часов			форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контактная работа	самостоят. работа		
1	2	3	4	5	6	7
Общая трудоемкость по Учебному плану	15	540		540		
Раздел 1. Подготовительный этап.		140		140	Устный опрос	ПК-9 ПК-8 ПК-7
1.1 Изучение требований к качеству проведения технологических операций при ресурсосберегающих технологиях возделывания с.-х. культур.		140		140		
Раздел 2. Экспериментальный этап (полевые работы).		200		200	Устный опрос	ОК-2 ОК-4 ОК-5 ПК-6
2.1 Планирование и состав агрегатов для проведения весенних полевых работ (боронование, посев, прикатывание) и оценка их качества в зависимости от агротехнических и экологических условий.		50		50		
2.2 Контроль за состоянием посевов (засоренностью посевов, зараженностью вредителями и болезнями, выбор оптимальных мер борьбы).		50		50		

2.3 Организация ухода за пропашными культурами, контроль качества работ.		50		50			
2.4 Мониторинг состояния посевов и готовности к уборке с.-х. культур, календарный план уборочных работ, подготовка машин и агрегатов, контроль качества уборки.		50		50			
Раздел 3. Заключительный этап.		200		200		Устный опрос	ОПК-1 ОПК-2 ПК-4 ПК-5
3.1 Подготовка рекомендаций по совершенствованию технологий возделывания с.-х. культур.		100		100			
3.2 Составление отчета о прохождении научно-производственной практики, оформление дневника		100		100			
Вид контроля	дифференцированный зачет						

5.3 Самостоятельная работа студентов на практике.

5.3.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

ИДЗ-1 «Оценка качества междурядной обработки пропашных культур».

Основные вопросы:

1. Проверка расстановки рабочих органов, их заглубления в почву с соблюдением защитной зоны.
2. Оценка качества культивации по следующим показателям: срок выполнения, глубина обработки, глыбистость и крошение обрабатываемого слоя, степень подрезания растений, степень повреждения культурных растений, огрехи, наволоки.

ИДЗ-2 «Учет засоренности посевов пропашных культур»).

Основные вопросы:

1. Определение засоренности посевов пропашных культур количественным методом, определение 5-6 доминирующих сорняков, определение вредоносно-морфологической группы, определение балла засоренности и составление карты засоренности.

ИДЗ-3 «Оценка качества лущения стерни»

Основные вопросы:

1. Проверка расстановки рабочих органов, их заглубления в почву взаимного перекрытия.
2. Оценка качества лущения по следующим показателям: срок выполнения, глубина обработки, степень подрезания растений, заделка поворотных полос, огрехи

ИДЗ-4 «Оценка качества отвальной обработки почвы»

Основные вопросы:

1. Проверка расстановки рабочих органов, их заглубления в почву взаимного перекрытия.
2. Оценка качества вспашки по следующим показателям: срок выполнения, глубина обработки, степень заделки пожнивных остатков, сорных растений и вносимых

удобрений, степень крошения и оборачивания, запашка поворотных полос и краев поля, огрехи.

ИДЗ-5 «Оценка качества обработки почвы плоскорезом, чизелем, плугом со стойками СибИМЭ и типа Параплау»

Основные вопросы:

1. Проверка расстановки рабочих органов, их заглубления в почву взаимного перекрытия.
2. Оценка качества безотвальной обработки по следующим показателям: срок выполнения, глубина обработки, степень сохранения стерни на поверхности, подрезание сорных растений, степень крошения, заделка поворотных полос и краев поля, огрехи.

ИДЗ-6 «Сбор и сдача гербария сорных растений»

Основные вопросы:

1. Сбор сорняков в гербарий на посевах пропашных культур, многолетних трав, парах, обочинах полей.
2. Определение их видов и групп.

ИДЗ-7- «Оформление полученных результатов в виде отчета по практике».

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;
- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;
- индивидуальное задание.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики дифференцированный зачет.

7.2 Время проведения аттестации с «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 201_ г.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший соответствующую документацию (например, рабочий дневник, отчет по практике, характеристику с места прохождения практики) и успешно защитивший отчет по практике.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии бально-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;
- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;

- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

Таблица 5. 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

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

Таблица 6. Система оценок

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

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Вопросы

1. Различия в технологиях возделывания сеялками СЗ-3,6, АУП-18, ДМС, СУПН-8.
2. Преимущество и недостатки отвальной и безотвальной обработки почвы.
3. Эффективность прутковой бороны в биологическом земледелии степной зоны.
4. Количество растительных остатков зерновых культур после уборки комбайнами «Кейс» и «Класс» весной.
5. Эффективность почвенных гербицидов при предпосевной обработке почвы
6. Многолетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
7. Малолетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
8. Паразитные сорные растения, представители, меры борьбы с ними.
9. Шкала оценки порога вредоносности сорняков.
10. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры.
11. Оценка качества обработки почвы.

12. Оценка качества предпосевной культивации зяби (отвальной и безотвальной).
13. Оценка качества весеннего боронования.
14. Оценка качества посева сельскохозяйственных культур.
15. Оценка качества уборки сельскохозяйственных культур.
16. Оценка качества лущения стерни.
17. Оценка качества междурядной культивации посевов пропашных культур
18. Эффективность навигационных систем при работе с гербицидами.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.1 Основная литература

1. Кислов А.В. Биологизация земледелия и ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтных системах степной зоны Южного Урала [Текст]: монография / А.В. Кислов. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 268 с.1.

8.1.2 Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Максютлов, Н. А. Повышение плодородия почвы, урожайности и качества продукции сельскохозяйственных культур в полевых севооборотах степной зоны Южного Урала [Текст] / Н. А Максютлов, В. М Жданов, Р.Р Абдрашитов. – Оренбург, 2012. - 332 с.

8.1.3 Методические указания и материалы по практике, в т. ч. методические материалы, в которых содержится форма отчетности по практике

1. Кислов, А.В. Основы научных исследований в агрономии. Учебное пособие. / А.В. Кислов, Е.Л. Раваева, А.В. Кашеев. – Оренбург: Изд-во ОГАУ, 2010.- 54 с.

2. Методические указания к проведению учебной и производственной практике по оценке качества основных полевых работ и засоренности посевов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 9.1. 1. OpenOffice для подготовки и просмотра электронных таблиц, презентаций, фотографий, рисунков и т.п.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения
Измерительные и технические приборы (весы технические, аналитические, вытяжной шкаф, муфельная печь, сушильные шкафы, буры для определения влажности, твердости, плотности (объемной массы), лабораторная посуда, бюксы, квадратные метровки.) Мульти проектор, ноутбук, экран на треноге Da-	CD диски с фотографиями измерительных и технических приборов, видеоматериалом демонстрирующим работу приборов используемых в агрономических исследованиях.

Lite Picture king, 127-170, VideoSpectra	
<u>Набор современных машин и орудий:</u> - почвообрабатывающие орудия (ПЛН- 5-35, ПЛП – 5-35, КПГ- 250, КПГ-2-150,стойки СибиМЭ, ПЧ- 2,5); - культиваторы (КПС-4, ОПО-8,25, Смарагд); - сеялки (СЗ-3,6, АУП-18, ДМС, СУПН-8); - бороны (БЗСС-1, БЗТС-1, БДН-3, БДН-720); - катки (ЗККШ-6, КЗК-10, КВГ-1,4); - комбайны «Кейс» и «Класс»	

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 834

Разработал:

Профессор, кафедры агротехнологий

Мордвинцев М.П.

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б2.В.03(П) Научно-производственная

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная

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

ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Знать:

Этап 1: принципы формирования и основные элементы ресурсосберегающих технологий

Этап 2: агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области

Уметь:

Этап 1: проводить расчеты поступления органического вещества в почву с пожнивными и остатками, с побочной продукцией по уравнениям регрессии и соотношениям, полученным на кафедре в результате многолетних исследований

Этап 2: разрабатывать схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель

Владеть:

Этап 1: практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия

Этап 2: приемами воспроизводства почвенного плодородия

ОК-4

способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.

Знать:

Этап 1: знание основные цели и задач системы методов изучения состава и свойств почвы

Этап 2: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия

Уметь:

Этап 1: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения

Этап 2: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории

Владеть:

Этап 1: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке

Этап 2: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.

ОК-5 -способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ

Знать:

Этап 1: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия

Этап 2: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы

Уметь

Этап 1: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах

Этап 2: пользоваться программами в системе точного земледелия

Владеть:

Этап 1: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур

Этап 2: способами интегрированной борьбы с сорной растительностью

ОПК-1 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Этап 1 – основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;

Этап 2– специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста.

Уметь:

Этап 1 – соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке;

Этап 2– грамотность пользования терминологией, как средством делового общения.

Владеть:

Этап 1 – соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке;

Этап – 2 составлять информационные базы на русском и иностранном языке по инновационным технологиям возделывания полевых культур.

ОПК-2 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

Этап 1 – основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива;

Этап 2 – формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности.

Уметь:

Этап 1 – методы и принципы формирования новых подходов для решения научно - технических задач;

в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом;

Этап 2 – навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.

Владеть:

Этап 1 – совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;

Этап 2 – навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач.

ПК-4 - готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

Знать: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы, мероприятий по повышению их плодородия

Этап 1: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы

Этап 2: знать основные мероприятий по повышению их плодородия

Уметь:

Этап 1: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций

Этап 2: уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций

Владеть:

Этап 1: умение систематизировать результаты научных исследований

Этап 2: умение составлять практические рекомендации

ПК-5

готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

Знать:

Этап 1: знания основных целей и задач аналитического обеспечения

Этап 2: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв

Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов, публикаций

Этап 1: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов

Этап 2: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичных обсуждений

Владеть:

Этап 1: владеть навыками обработки, анализа полученных данных

Этап 2: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов

ПК-6 готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства продукции растениеводства

Знать:

Этап 1: этапы моделирования, модели посева, агрофитоценоза, системы защиты растений, сорта

Этап 2: методику проектирования современных технологий возделывания культур

Уметь:

Этап 1: разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур

Этап 2: разрабатывать инновационные с элементами точного земледелия технологии, обеспечивающие получение ресурсообеспеченного урожая высокого качества

Владеть:

Этап 1: приёмами корректировки программы формирования урожая;

Этап 2: навыками управления ростом и развитием с.-х. культур в определенные периоды вегетации;

ПК-7 - способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных.

Знать:

Этап 1: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных.

Этап 2: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных, должно выполняться неукоснительное правило – базовые знания руководителя в области аналитического обеспечения должны быть глубже и обширнее чем у подчиненных

Уметь:

Этап 1: умение профессионально оценить необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований

Этап 2: умение в соответствии с задачей правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства

Владеть:

Этап 1: использование передовых технологий

Этап 2: использование новых методик, повышать навыки в работе

ПК-8 - способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций

Знать:

Этап 1: Источники пополнения органического вещества в почву.

Этап 2: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель.

Уметь:

Этап 1: Составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы.

Этап 2: Проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий.

Владеть:

Этап 1: Общим методом расчета баланса гумуса в севообороте.

Этап 2: Расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.

ПК-9 - способность обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции

Знать:

Этап 1: принципы формирования и основные элементы ресурсосберегающих технологий

Этап 2: ресурсосберегающие технологии возделывания кукурузы и подсолнечника

Уметь:

Этап 1: пользоваться программами в системе точного земледелия

Этап 2: разрабатывать модели ресурсосберегающих технологий возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, овса и проса в зависимости от агроэкологических условий

Владеть:

Этап 1: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур

Этап 2: приемами обработки почвы под яровые зерновые, зернобобовые, кукурузу и подсолнечник

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	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-2	готовность действовать в нестандартных	Знать: принципы формирования и основные элементы	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

	ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ресурсосберегающих технологий Уметь: проводить расчеты поступления органического вещества в почву с пожнивными и остатками, с побочной продукцией по уравнениям регрессии и соотношениям, полученным на кафедре в результате многолетних исследований Владеть: практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия	
ОК-4	способный к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.	Знать: знание основных целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы Уметь: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения Владеть: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ОК-5	способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Знать: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия; Уметь: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах Владеть: электронной картой урожайности сельскохозяйственных	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		культур	
ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве; <i>Уметь:</i> соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке; <i>Владеть:</i> соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Знать:</i> основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; <i>Уметь:</i> методы и принципы формирования новых подходов для решения научно - технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом; <i>Владеть:</i> совершенствовать профессиональные качества	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;	
ПК-4	готовый составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	Знать: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы Уметь: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций Владеть: умение систематизировать результаты научных исследований	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ПК-5	готовый представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.	Знать: знания основных целей и задач аналитического обеспечения Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов Владеть: владеть навыками обработки, анализа полученных данных	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ПК-6	Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства продукции	Знать: этапы моделирования, модели посева, агрофитоценоза, системы защиты растений, сорта Уметь : разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

	растениеводства	культур <i>Владеть:</i> приёмами корректировки программы формирования урожая;	
ПК-7	способный использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных.	Знать: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных. Уметь: умение профессионально оценить необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований Владеть: использование передовых технологий	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ПК-8	способность разрабатывать адаптивно- ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйст- венных организаций	Знать: Источники пополнения органического вещества в почву. Уметь: Составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы. Владеть: Общим методаом расчета баланса гумуса в севообороте.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ПК-9	способность обеспечить экологическую	Знать: принципы формирования и основные элементы	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

	безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	ресурсосберегающих технологий Уметь: пользоваться программами в системе точного земледелия Владеть: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области Уметь: разрабатывать схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель Владеть: приемами воспроизводства почвенного плодородия	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОК-4	способный к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.	Знать: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия Уметь: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории Владеть: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ОК-5	способность использовать на практике умения и	Знать: приемы почвозащитной влагосберегающей	Устный опрос, письменный опрос,

	навыки в организации исследовательских и проектных работ	системы обработки почвы Уметь: пользоваться программами в системе точного земледелия Владеть: способами интегрированной борьбы с сорной растительностью	тестирование
ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста. <i>Уметь:</i> грамотность пользования терминологией, как средством делового общения. <i>Владеть:</i> составлять информационные базы на русском и иностранном языке по инновационным технологиям возделывания полевых культур.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Знать:</i> формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности. <i>Уметь:</i> навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом. <i>Владеть:</i> навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		коллективных подходов в решении научно-технических задач.	
ПК-4	готовый составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	Знать: знать основные мероприятий по повышению их плодородия Уметь: уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций Владеть: умение составлять практические рекомендации	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ПК-5	готовый представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.	Знать: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичный обсуждений Владеть: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ПК-6	Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства продукции растениеводства	Знать: методику проектирования современных технологий возделывания культур Уметь : разрабатывать инновационные с элементами точного земледелия технологии, обеспечивающие получение ресурсообеспеченного	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		урожая высокого качества <i>Владеть:</i> навыками управления ростом и развитием с.-х. культур в определенные периоды вегетации	
ПК-7	способный использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных.	Знать: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных, должно выполняться неукоснительное правило – базовые знания руководителя в области аналитического обеспечения должны быть глубже и обширнее чем у подчиненных Уметь: умение в соответствии с задачей правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства Владеть: использование новых методик, повышать навыки в работе	Тестирование, устный опрос, контрольные работы
ПК-8	- способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Знать: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель. Уметь: Проектировать ресурсосберегающие	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий. Владеть: Расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.	
ПК-9	способность обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	Знать: ресурсосберегающие технологии возделывания кукурузы и подсолнечника Уметь: разраба-тывать модели ресурсосберегающих технологий возде- лывания яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, овса и проса в зависимости от агроэкологических условий Владеть: приемами обработки почвы под яровые зерновые, зернобобовые, кукурузу и подсолнечник	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

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)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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.	
C	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)
D	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)
E	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	неудовлетворительно (незачтено)

	к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
Е	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.	

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 5- **ОК-2** - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. 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 формирования и основные элементы ресурсосберегающих технологий	1. Агропромышленный комплекс страны, как система более высокого уровня. 2. Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале 3. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения 4. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 5. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур 6. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия 7. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища: 1) земли с уклоном до 1,0° 2) земли с уклоном 1,1 до 3,0° 3) земли с уклоном 3,1 до 5,0° + 4) земли с уклоном более 5,0-7,0° 5) земли с уклоном более 7° 8. Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы: 1) плодосменный 2) зернотравяной + 3) травопольный 4) пропашной

	5) зернопаровой 9.Главный недостаток нулевой обработки: 1) высокая минерализация гумуса 2) высокая эрозия почвы + 3) возрастание засорённости 4) снижение плодородия почвы 5) повышенная интенсивность влаги
Уметь: разрабатывать оптимальную структуру посевных площадей для различных агроэкологических групп земель	1. Агроэкологическая классификация земель Оренбургской области и проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия. 2.. Рациональное использование биологических ресурсов на малопродуктивных землях. 3. Классификация земель Оренбургской области, характеристика земельного фонда. 4. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища: 1) земли с уклоном до 1,0° 2) земли с уклоном 1,1 до 3,0° 3) земли с уклоном 3,1 до 5,0° +4) земли с уклоном более 5,0-7,0° 5) земли с уклоном более 7°
Навыки: приемами воспроизводства почвенного плодородия	1 Роль гумуса в жизни растений. 2.Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале 3. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения 4.Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 5.Методы расчета баланса гумуса. 6. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1)кореляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 7. Распределите культуры в порядке увеличения объемов органического вещества оставляемого ими в почве после вегетации: 3 1)кукуруза 1 2)картофель 4 3)озимая рожь 5 4) яровая пшеница 2 5) люцерна

Таблица 6- **ОК-2** - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. Этап 2.

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

навыков и (или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области	1. Агроэкологическая классификация земель Оренбургской области и проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия. 2.. Рациональное использование биологических ресурсов на малопродуктивных землях. 3. Классификация земель Оренбургской области, характеристика земельного фонда. 4. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища: 1) земли с уклоном до $1,0^{\circ}$ 2) земли с уклоном $1,1$ до $3,0^{\circ}$ 3) земли с уклоном $3,1$ до $5,0^{\circ}$ +4) земли с уклоном более $5,0-7,0^{\circ}$ 5) земли с уклоном более 7°
Уметь: разрабатывать схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель	1. Принципы составления схем севооборотов: плодосменность, совместимость, специализация, уплотненность посевов, экономическая и биологическая целесообразность. 2. Оптимизация структуры посевных площадей и адаптирование севооборотов к экологическим, почвенно-климатическим и экономическим условиям 3. Агроэкологические принципы построения севооборотов по продуктивности и воспроизводству почвенного плодородия 4..Севооборот, в котором 50% площади пашни занято зерновыми, а по 25% бобовыми и пропашными культурами называется – ... ОТВЕТ: плодосменным 5..В районах с достаточным увлажнением пласт многолетних трав используется под посев: 1) подсолнечника 2) картофеля 3) яровой пшеницы 4) посеvy льна 5) гороx 6. Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы: 1) плодосменный 2) зернотравяной 3) травопольный 4) пропашной 5) зернопаровой
Навыки: приемами воспроизводства почвенного плодородия	1.Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале 2. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения 3Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 4Методы расчета баланса гумуса.

	5. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1)кореляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 6. Распределите культуры в порядке увеличения объемов органического вещества оставляемого ими в почве после вегетации: 3 1)кукуруза 1 2)картофель 4 3)озимая рожь 5 4) яровая пшеница 2 5) люцерна
--	--

Таблица 7 - **ОК-4**

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности. 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: знание основные целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы	1.Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов. a) в почвах их значительно меньше b) в почвах и в породах химических элементов поровну + c) в почвах их значительно больше d) в породах их значительно больше 2.Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв. a) мелиорация + b) окультуривание c) деградация d) изменение 3.Почвы, лучше защищенные от деградационных процессов, связанных с водной эрозией и дефляцией. a) распаханые + b) целинные c) мелиорированные d) окультуренные
Уметь: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения	1.Выберите из списка противоэрозионных мероприятий наиболее эффективно и длительно действующие. a) агротехнические b) агротехнические организационные + c) контурно - ландшафтные d) ландшафтные

	2. Выберите из предложенного списка наиболее эффективные противоэрозионные мероприятия. а) лункование б) прерывистое бороздование с) щелевание + д) полосное размещение культур и пара 3. Ухудшение качества почвенного покрова на больших пространствах называется. + а) деградация б) мелиорация с) эрозия д) коррозия
Навыки: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке	1. Какой из ниже перечисленных видов почвенной деградации по вредоносности на несколько порядков опережает остальные на Южном Урале. а) дефляция б) подкисление с) уплотнение + д) эрозия е) обесструктурирование 2. Этот вид эрозии проявляется под действием воды поверхностного стока. а) плоскостная б) линейная с) дорожная + д) все перечисленные в пунктах 1-3

Таблица 8 - ОК-4

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности. 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: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия	1. К крутым принято относить склоны. а) $3-5^{\circ}$ б) $5-7^{\circ}$ в) $7-9^{\circ}$ +г) $>9^{\circ}$ 2. Какие свойства почв чаще всего являются унаследованными от почвообразующих пород. +а) гранулометрический состав б) структура в) химический состав 3. В чем проявляется материнское начало почвообразующей породы по отношению к почве. а) в сходстве окраски +б) в унаследованности почвой основных компонентов состава породы в) в высоком содержании гумуса

	4. На элювии каких пород формируются неполноразвитые почвы. +а) на элювии массивно-кристаллических пород б) на элювии рыхлых осадочных пород в) на делювии осадочных пород 5. Для каких почвообразующих пород характерно наличие камней, щебня, и другого грубообломочного материала. +а) для элювия б) для делювия в) для аллювия
Уметь: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории	1. Какие почвообразующие породы характеризуются наибольшей однородностью гранулометрического состава. а) элювий осадочных пород +б) делювий в) аллювий 2. На каких почвообразующих породах почвы отличаются наибольшей однородностью гранулометрического состава по профилю. а) на элювии осадочных пород +б) на делювии в) на аллювии 3. Какие почвообразующие породы обычно выполняют средние части и шлейфы склонов. а) элювий +б) делювий в) аллювий 4. Как называются почвообразующие породы, отложенные талыми и дождевыми водами на склонах. а) элювий +б) делювий в) аллювий г) эоловые д) морены 5. Какие породы участвуют в почвообразовании на террасах и в поймах рек. а) элювий б) делювий +в) аллювий
Навыки: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.	1. На каких породах наиболее вероятно формирование полнопрофильных зональных почв. а) на элювии рыхлых осадочных пород б) на элювии плотных осадочных пород в) на элювии массивно – кристаллических пород +г) на делювиальных породах 2. Для каких геоморфологических условий характерны элювиальные породы. +а) для водоразделов б) для склонов в) для террас и пойм рек и озер 3. На продуктах выветривания каких пород формируется наиболее плодородные почвы. +а) основных

	б) средних в) кислых 4. Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов. а) в почвах их значительно меньше б) в почвах и в породах химических элементов поровну +в) в почвах их значительно больше 5. Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв. а) мелиорация +б) окультуривание в) деградация г) изменение
--	---

Таблица 9 - (ОК-5)- способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ. 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: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия;	1. Агропромышленный комплекс страны, как система более высокого уровня. 2. Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале 3. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения 4. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 5. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур 6. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия 7. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища: 1) земли с уклоном до 1,0° 2) земли с уклоном 1,1 до 3,0° 3) земли с уклоном 3,1 до 5,0° +4) земли с уклоном более 5,0-7,0° 5) земли с уклоном более 7° 8. Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы: 1) плодосменный 2) зернотравяной + 3) травопольный 4) пропашной 5) зернопаровой 9. Главный недостаток нулевой обработки: 1) высокая минерализация гумуса 2) высокая эрозия почвы + 3) возрастание засорённости

	4) снижение плодородия почвы 5) повышенная интенсивность влаги
Уметь: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах	1. Методологические принципы и этапы разработки системы защиты растений. 2. Особенности использования средств защиты растений в системе точного земледелия. 3. Экологическая и экономическая оценка системы защиты растений. 4. Мониторинг в системе защиты растений. 5. Интегрированная система борьбы с сорняками 6. Установите соответствие сорных растений следующим биогруппам: 1) яровые ранние; 2) яровые поздние; 3) озимые; 4) зимующие; 5) двулетние 3 1) кострец ржаной 4 2) пастушья сумка 1 3) овсюг 2 4) щирица 5 5) белена 7. Повилику можно уничтожить биологическим методом с помощью: + 1) гриба альтернария 2) гриба ржавчинника 3) горчицовой нематоды 4) мушки фитомизы 5) кактусовой огневки
Навыки: владеть электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур	1. Элеметы точного земледелия 2. Легенда и гистограмма электронной карты урожайности. 3. «Проблемные» участки на карте урожайности. 4. Использование элементов ТЗ в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур в условиях степной зоны Южно-го Урала. 5. Показатель, который нельзя получить при помощи программы AGRO-MAP Start: 1) натуре зерна 2) урожайности соломы 3) влажности зерна 4) времени простоя комбайна 5) высоты убранного участка над уровнем моря

Таблица 10- (ОК-5)- способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ. 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: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы	1. Агропромышленный комплекс страны, как система более высокого уровня. 1. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения. 2. Плодородие почвы и приемы его регулирования в

	биологическом земледелии на Южном Урале.
Уметь: пользоваться программами в системе точного земледелия	1. Особенности использования средств защиты растений в системе точного земледелия. 2. Элеметы точного земледелия 3. Легенда и гистограмма электронной карты урожайности. 4. «Проблемные» участки на карте урожайности. 5. Использование элементов ТЗ в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур в условиях степной зоны Южно-го Урала. 6. Показатель, который нельзя получить при помощи программы AGRO-MAP Start: 1) натуре зерна 2) урожайности соломы 3) влажности зерна 4) времени простоя комбайна 5) высоты убранных участка над уровнем моря
Навыки: : способами интегрированной борьбы с сорной растительностью	1. Интегрированная система борьбы с сорняками 6. Установите соответствие сорных растений следующим биогруппам: 1) яровые ранние; 2) яровые поздние; 3) озимые; 4) зимующие; 5) двулетние 3 1) кострец ржаной 4 2) пастушья сумка 1 3) овсюг 2 4) щирица 5 5) белена 7. Повилику можно уничтожить биологическим методом с помощью: + 1) гриба альтернария 2) гриба ржавчинника 3) горчаковой нематоды 4) мушки фитомизы 5) кактусовой огневки .Элеметы точного земледелия 2. Легенда и гистограмма электронной карты урожайности. 3. «Проблемные» участки на карте урожайности. 4. Использование элементов ТЗ в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур в условиях степной зоны Южно-го Урала. 5. Показатель, который нельзя получить при помощи программы AGRO-MAP Start: 1) натуре зерна 2) урожайности соломы 3) влажности зерна 4) времени простоя комбайна 5) высоты убранных участка над уровнем моря

Таблица 11 - *ОПК-1* - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

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
<i>Знать:</i> основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;	1. Использование ГИС-технологий при посеве полевых культур, химической защите растений от вредных объектов и уборки урожая. 2. Составление карты поля и выработка рекомендаций. 3. Разработка и построение модели высокопродуктивных агроценозов сельскохозяйственных культур в конкретной зоне.
<i>Уметь:</i> соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке;	1. Формирование величины урожая и качества продукции. 2. Разработка комплекса технологических приемов направленных на рациональное использование влаги и элементов питания. 3. Роль и значение подкормок в повышении урожая и качества продукции.
<i>Владеть:</i> соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке;	1. Построение модели высокопродуктивного агроценоза полевых культур с учетом достижений мировой науки и передового опыта. 2. Управление формированием продуктивности агроценоза. 3. Выбор приемов основной и предпосевной обработок почвы.

Таблица 12 - *ОПК-1* - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

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
<i>Знать:</i> специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода	1. Понятие «агрономия». Что включает в себя это понятие? 2. Растениеводство за рубежом. 3. Понятие о растениеводстве.

специального текста.	
<i>Уметь:</i> грамотность пользования терминологией, как средством делового общения.	1. Классификация полевых культур. Методы исследования в растениеводстве. 2. Классификация гибридов. 3. Классификация систем земледелия.
<i>Владеть:</i> составлять информационные базы на русском и иностранном языке по инновационным технологиям возделывания полевых культур.	1. Использование современных машин для почвообработки направленных на рациональное использование влаги. 2. Динамика агроклиматических ресурсов в различных почвенно-климатических зонах. 3. Оценка гидротермических ресурсов почвенно-климатических зон.

Таблица 13 - *ОПК-2* - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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
<i>Знать:</i> основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива;	1. Организационный механизм управления и состав АПК. 2. Структура управления в системе АПК в условиях рыночной экономики. 3. Состав и функция аппарата управления департамента АПК области.
<i>Уметь:</i> методы и принципы формирования новых подходов для решения научно - технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом;	1. Бригадная структура управления, ее характеристика. 2. Комбинированная структура управления, ее характеристика. 3. Мотивация труда, материальное и моральное стимулирование.
<i>Владеть:</i> совершенствовать профессиональные качества	1. Элементы организационного механизма управления. 2. Виды руководителей и их функции. 3. Производительность труда; эффективность капитальных вложений; рентабельность производства; объем

руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами;	производства продукции с ед. земельной, площади; издержки производства с.х. продукции.
---	--

Таблица 14 - ОПК-2 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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
<i>Знать:</i> формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности.	1. Управленческие решения. Понятие, классификация. 2. Порядок принятия управленческого решения. 3. Организация контроля за исполнением решений.
<i>Уметь:</i> навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом.	1. Трудовой коллектив, понятие и содержание. 2. Динамика развития коллектива. 3. Планирование социального развития коллектива.
<i>Владеть:</i> навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач.	1. Организационные формы управления качеством труда и продукции на предприятии. 2. Организация контроля, материальное и моральное стимулирование. 3. Сущность и содержание оперативного управления производством.

Таблица 15 - ПК-4

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. 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 основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы	1. Уменьшение испарения влаги при мульчировании почвы объясняется. а) рыхлением б) отрывом почвенных капилляров от поверхности с) снижением действия ветра на почву + д) перечисленное в пунктах 2 и 3 е) все, перечисленное в пунктах 1 - 3 2. Можно ли боронование по действию на почву уподобить мульчированию. + а) можно б) нельзя с) иногда д) редко 3. Назовите прием обработки почвы, в наибольшей степени ухудшающий её структурное состояние. а) боронование + б) культивация с) щелевание д) безотвальное глубокое рыхление
Уметь: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций	1. Объективен ли принцип отбора бонитировочных признаков почв по их корреляции со среднестатистической урожайностью сельскохозяйственных культур. а) да + б) нет с) иногда д) редко 2. Весной прогреваются быстрее почвы. а) глинистые б) суглинистые + с) супесчаные д) тяжелосуглинистые 3. Как влияет мульчирование почвы на её температурный режим. а) усиливает суточные колебания температуры верхнего горизонта + б) уменьшает суточные колебания температуры верхнего горизонта с) никак не влияет д) уменьшает суточные колебания температуры нижнего горизонта
Навыки: умение систематизировать результаты научных исследований	1. Полугидроморфные (лугово-степные) солонцы выделяют при глубине залегания грунтовых вод. а) менее 3 м + б) 3-6 м с) глубже 6 м

	d) менее 1 м 2. Гидроморфные (луговые) солонцы выделяют при глубине залегания грунтовых вод. + a) менее 3 м b) 3-6 м c) глубже 6 м d) менее 1 м 3. Назовите вид солонца при мощности надсолонцового горизонта А от 0 до 5 см. + a) корковый b) мелкий c) средний d) глубокий
--	---

Таблица 16 - ПК-4

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. 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: знать основные мероприятий по повышению их плодородия	1. Способность к оструктурированию в наибольшей степени выражена a) у песчаной фракции б) у пылеватой фракции + в) у илистой фракции 2. Почвы, содержащие 10-20% физической глины. + a) супесь б) легкий суглинок в) средний суглинок 3. Почвы, содержащие 20-30% физической глины. a) супесь + б) легкий суглинок в) средний суглинок г) тяжелый суглинок 4. Почвы, содержащие 30-45% физической глины. a) супесь б) легкий суглинок + в) средний суглинок г) тяжелый суглинок 5. Почвы, содержащие 45-60% физической глины, по гранулометрическому составу. a) легкий суглинок б) средний суглинок + в) тяжелый суглинок г) глина
Уметь: уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления	1. Способность почвенной структуры противостоять разрушающему действию воды a) водоотдача б) диспергируемость в) распыляемость

практических рекомендаций	+ г) водопрочность (водостойкость) 2. Единицы измерения содержания механических фракций в почве а) в граммах б) в килограммах + в) в процентах г) в баллах 3. Единицы измерения содержания структурных отдельностей разного размера. а) в граммах б) в килограммах + в) в процентах г) в баллах 4. Какому почвенному типу соответствует призмовидный основной морфологический тип структуры. а) подзолистым почвам б) серым лесным почвам в) черноземам г) солонцам + д) подзолистым почвам и солонцам 5. Формы почвенной структуры, встречающиеся у черноземов. а) комковатая б) порошистая в) зернистая г) пылеватая + д) всё перечисленное
Навыки: умение составлять практические рекомендации	1. Физико-механическое свойство, определяющее снижение объемной массы почв во влажные периоды. а) липкость б) твердость + в) набухание г) усадка 2. Физико-механическое свойство, определяющее увеличение объемной массы почв. а) липкость б) твердость в) набухание + г) усадка 3. Объемное состояние, которого достигает почва без влияния длительного увлажнения и рыхлящих обработок почв. а) объемная масса б) плотность + в) равновесная плотность 4. Как влияет на показатель объемной массы обработка почв. а) снижает б) увеличивает в) оставляют без изменений + а) снижает 5. Среди показателей свойств почв объемная масса считается. а) рядовым показателем + б) интегрирующим показателем

Таблица 17 - ПК-5

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. 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: знания основных целей и задач аналитического обеспечения	1. Солонцы с мощностью надсолонцового горизонта от 5 до 10 см. а) корковый + б) мелкий с) средний d) глубокий 2. Солонцы с мощностью надсолонцового горизонта от 10 до 18 см. а) корковый b) мелкий + с) средний d) глубокий 3. Назовите вид солонца при мощности надсолонцового горизонта более 18 см. а) корковый b) мелкий с) средний + d) глубокий
Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов	1. Солонцы при глубине засоления от 5 до 30 см. + а) солончаковые b) высокосолончаковатые с) солончаковатые d) глубокосолончаковатые e) глубокозасоленные 2. Солонцы при глубине засоления 30-50 см. а) солончаковые + b) высокосолончаковатые с) солончаковатые d) глубокосолончаковатые e) глубокозасоленные 3. Солонцы при глубине засоления 50-80 см. а) солончаковые b) высокосолончаковатые + с) солончаковатые d) глубокосолончаковатые e) глубокозасоленные
Навыки: владеть навыками обработки, анализа полученных данных	1 Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе 10- 25% от ёмкости катионного обмена. а) остаточнонатриевые + b) малонатриевые с) натриевые

	d) многонатриевые 2. Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе 25-40% от ёмкости катионного обмена. а) остаточнонатриевые б) малонатриевые + в) натриевые д) многонатриевые 3. Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе более 40% от ёмкости катионного обмена. а) остаточнонатриевые б) малонатриевые в) натриевые + д) многонатриевые
--	---

Таблица 18 - ПК-5

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. 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: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв	1. Какой из горизонтов видимых скоплений простых солей отличается повышенной плотностью. + а) карбонатный б) гипсовый в) водорастворимых солей 2. Показатели объёмной массы используют. а) для характеристики физического состояния почв б) для расчета пористости в) запасов веществ, солей и элементов на единицу площади г) запаса воды в почве + д) всё перечисленное 3. Единицы измерения объёмная масса почвы. а) в % б) в мг/100 г + в) в г/см³ г) в кг/га 4. Отношение массы твердой фазы почвы к массе воды в том же объеме. а) удельная масса твердой фазы почвы б) удельный вес кажущийся в) удельная масса + г) правильно: пункт 1 и 3

	5. Единицы измерения удельную массу почв. а) в % б) в мг/ 100 г + в) в г/ см³ г) в кг/ га
Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичный обсуждений	1. Кроме объемной массы и гигровлаги для расчета пористости используют показатели. а) механического состава б) структуры + в) удельной массы 2. Сумма всех пор или скважин почвы. а) капиллярная пористость + б) общая пористость (скважность) в) дифференциальная пористость г) некапиллярная пористость 3. От наличия и характера пустот всех видов в почвах зависят водные свойства. а) водовместимость б) влагоемкость в) водопроницаемость + г) всё, перечисленное 4. Между водой и воздухом за почвенные поры наблюдается. а) конкуренция + б) антагонизм в) союзнические отношения 5. Недостаток чего особенно остро ощущают растения на заболоченных почвах. а) питательных веществ б) воды + в) воздуха
Навыки: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов	1. Способность почв проводить через себя тепло. а) теплопоглощительная способность б) теплоёмкость + в) теплопроводность г) теплоиспускательная способность 2. Рыхлая почва по сравнению с уплотнённой почвой характеризуется. + а) более низкой теплопроводностью б) более высокой теплопроводностью в) их теплопроводность существенно не различается 3. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и отдачи тепла почвой. а) теплоёмкость б) теплопроводность + в) тепловой режим

	4. Явление выделения почвой углекислого газа в атмосферу. а) газообмен б) биологическая активность + в) дыхание почвы 5. Вода, содержащаяся в почве в форме молекул H₂O. + а) почвенная влага б) продуктивная влага в) связанная влага г) доступная влага
--	---

Таблица 19 - ПК-6 Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства 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: этапы моделирования, модели посева, агрофитоценоза, системы защиты растений, сорта	1.Параметры оптимальных площадей листьев основных сельскохозяйственных Оренбургской области. 2.Наиболее приемлемые и точные методы (приёмы) определения площади листьев с.-х. культур 3.Особенности программирования и прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур 4.Использование инновационных технологий в управлении процессами программирования урожаев
Уметь: разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур	5.Программно-информационное обеспечение точного земледелия 6.Управление формированием величины и качества урожая 7.Управление условиями минерального питания растений при программировании урожаев 8.Использование инновационных технологий в управлении процессами программирования урожаев
Навыки: приёмов корректировки программы формирования урожая	9.Расчёт структурных показателей посевов при различных уровнях урожайности полевых культур, определение нормы высева семян и потребности в удобрениях (нормы, системы удобрений) на климатически обеспеченный урожай (индивидуальное задание к практическому занятию 3)

Таблица 20 - ПК-6 Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства 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: методику проектирования	10.Регулирование водного режима растений при программировании урожаев

современных технологий возделывания культур	11.Разработка и построение модели высокопродуктивного посева программируемой культуры в конкретной зоне возделывания 12.Динамика площади листьев в посевах с.-х. культур 13. Характеристика факторов, в наибольшей степени оказывающих влияние на формирование оптимальной площади листовой поверхности
Уметь: разрабатывать инновационные с элементами точного земледелия технологии, обеспечивающие получение ресурсообеспеченного урожая высокого качества	14.Расчет запасов доступных форм элементов минерального питания в почвах конкретной зоны возделывания 15.Подбор предшественников, сортов, норм высева и сроков посева 16.Управление формированием отдельных структурных элементов посева
Навыки: управления ростом и развитием с.-х. культур в определенные периоды вегетации	17.Моделирование технологий возделывания подсолнечника и рапса в степных районах Южного Урала (индивидуальное задание к практическому занятию 12) 18.Экологическая и энергетическая эффективность возделывания полевых культур при использовании различных элементов ресурсо- и энергосбережения (индивидуальное задание к практическому занятию 13)

Таблица 21 - ПК-7

способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных. 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: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства	1. Возраст гумуса черноземов, определяемый по изотопу C^{14} . а) 20-90 лет b) 200-900 лет + c) 2000-9000 лет d) 20000-90000 лет 2. Суммарное содержание в почве элементарных механических частиц различного размера. а) агрегатный состав + b) гранулометрический (механический) состав c) минералогический состав d) фракционно- групповой состав 3. Какие механические элементы с точки зрения их происхождения обычно присутствуют в почве.

плодородия почв различных.	а) минеральные б) органо-минеральные в) органические + д) всё перечисленные в пунктах 1-3
Уметь: умение профессионально оценить необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований	1. Выше влагоёмкость. а) у физического песка + б) у физической глины в) у камней д) у минералов 2. Способность к набуханию и усадке лучше выражена у почв. + а) тяжелых по механическому составу б) легких по механическому составу в) средних по механическому составу д) пылеватых по механическому составу 3. Более пластичными являются почвы. + а) тяжелые по механическому составу б) легкие по механическому составу в) среднее по механическому составу д) пылеватые по механическому составу
Навыки: использование передовых технологий	1. Форма и размер структурных отдельностей, на которые естественно распадается почва. + а) структура б) структурность в) глыбистость д) каменистость 2. Агрономически ценной считается водопрочная пористая структура размером. а) 0,01-0,25 мм + б) 0,25-10 мм в) 10-25 мм д) 1 – 10 мм 3. Структурные отдельности размером менее 0,25 мм а) глыбистая структура б) макроструктура + в) микроструктура д) пыль

Таблица 22 - ПК-7

способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных. 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: использовать	1. Процесс накопления водорастворимых солей в почвах, связанный с их перемещением с поверхностным и грунтовым

инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных, должно выполняться неукоснительное правило – базовые знания руководителя в области аналитического обеспечения должны быть глубже и обширнее чем у подчиненных	стоком, а также эоловым путем а) огипсовывание + б) засоление в) окарбоначивание г) осолонцевание 2. Почвы, содержащие более 0,25% солей, извлекаемых водной вытяжкой. а) загипсованные почвы + б) засоленные почвы в) карбонатные почвы г) солонцеватые почвы 3. Тип засоления при резком преобладании сульфатов в почве над остальными солями и отношении Cl^-/SO_4^{2-} меньше 0,2. + а) сульфатный б) сульфатно-хлоридный в) хлоридный г) хлоридно-сульфатный 4. Тип засоления при обладании хлоридов и сульфатов в почве над остальными солями и отношении Cl^-/SO_4^{2-} равном 1-2. а) сульфатный + б) сульфатно-хлоридный в) хлоридный г) хлоридно-сульфатный 5. Тип засоления при преобладании хлоридов в почве над остальными солями и отношении Cl^-/SO_4^{2-} больше 2. а) сульфатный б) сульфатно-хлоридный + в) хлоридный г) хлоридно-сульфатный
Уметь: умение в соответствии с задачами правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства	1. Химическая мелиорация, основанная на вытеснении из почвенного поглощающего комплекса обменных H^+ и Al^{3+}, применяется. а) на солонцах + б) на кислых почвах в) на чернозёмах г) на всех перечисленных почвах 2. Методы мелиорации, применяемые на кислых почвах. а) гипсование б) мергелевание в) доломитизация г) известкование + д) все, кроме гипсования 3. Способы мелиорации, применяемые на солонцах. + а) гипсование б) мергелевание в) известкование

	г) доломитизация 4. Фракции гранулометрического состава почв, обладающие наибольшей поглотительной способностью. а) гравий б) песок в) пыль г) ил + д) коллоиды 5. За счет чего органические и минеральные коллоиды почв обладают наибольшей поглотительной способностью. а) из-за особенностей минерального состава б) из-за высокой поверхностной энергии в) из-за высокой концентрации в них гумусовых веществ + г) всё перечисленное
Навыки: использование новых методик, повышать навыки в работе	1. Какой метод картографирования почв не применяется для составления почвенных карт М - 1:25000. а) маршрутно-ключевой б) метод параллельных ходов в) метод пикетов + г) два первых д) все применяются 2. Какой вид почвенных разрезов закладывают для уточнения отдельных свойств почв. а) основные разрезы б) полуямы (поверочные разрезы) + в) прикопки 3. Служит в рельефе основным ориентиром для проведения границ почвенных контуров. а) направление горизонталей местности б) абсолютная и относительная влага в) границы оврагов и балок + г) каркасные линии рельефа 4. Конкретная количественная характеристика каждого из факторов почвообразования для данной почвы – это. + б) условия почвообразования в) особенности почвообразования 5. Конкретная количественная характеристика каждого из факторов почвообразования для данной почвы – это. + б) условия почвообразования в) особенности почвообразования

Таблица 23 - (ПК-8). Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. Этап 1

Наименование	Формулировка типового контрольного задания или иного
--------------	--

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: источники пополнения органического вещества в почву.	1. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 2. Оценка культур по количеству и качеству растительных остатков, поступающих в почву (и их качественному составу). 3. Установите с/х культуры в порядке увеличения массы растительных остатков: 2 1) ячмень 1 2) картофель 3 3) озимая пшеница 5 4) многолетние травы 4 5) донник 4. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1) корреляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 5. В районах недостаточного увлажнения пласт многолетних трав используется под посев: 1) кукурузы 2) подсолнечника + 3) бахчевых 4) ячмень 5) горох
Уметь: составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы	1. Система основной обработки почвы под зерновые культуры. 2. Система основной обработки почвы под кормовые культуры. 3. Научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещение операций в одном рабочем процессе и применения гербицидов называется - ... ОТВЕТ: минимальной 4. Сочетание механической обработки почвы с покрытием ее поверхности растительными остатками возделываемой культуры называется - ... ОТВЕТ: мульчирующей обработкой 5. Боронование посевов кукурузы для более полного уничтожения малолетних сорняков проводят: 1) при 5-6 листьях у кукурузы +2) через 3-4 дня после посева культуры до всходов 3) в фазу 1-2 листа кукурузы +4) в фазу 2-3 листьев кукурузы 5) одновременно с посевом
Навыки: владеть общим методом расчета баланса гумуса в севообороте.	1. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия. 2. Органическое вещество и его роль в повышении плодородия почвы. 3. Регулирование режима органического вещества в почве.

	4. Минерализация гумуса в паровом поле составляет, т/га: 1) 1,5 2) 1,7 3) 2,2 4) 2,5 5) 2,7 5. Баланс гумуса в севообороте определяется по разнице количества... 1) образованного гумуса и минерализованного гумуса 2) дефицита азота в почве и образованного гумуса 3) минерализованного гумуса и образованного гумуса 4) образованного гумуса и дефицита азота в почве 5) дефицита азота в почве и образованного гумуса
--	---

Таблица 24 - **(ПК-8)**. Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. 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: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель.	1. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия на выведенных из пашни малопродуктивных и эрозионно-опасных землях. 2. Адаптивно-ландшафтные системы на склоновых землях: организация территорий, структура посевных площадей, севообороты, обработки почвы. 3. Наиболее солевыносливая культура при фитомелиорации солонцов: 1) ячмень 2) озимая рожь 3) люцерна 4) житняк + 5) донник 6) суданская трава 4. Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы: 1) плодосменный 2) зернотравяной + 3) травопольный 4) пропашной 5) зернопаровой 5. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища: 1) земли с уклоном до 1,0° 2) земли с уклоном 1,1 до 3,0° 3) земли с уклоном 3,1 до 5,0° + 4) земли с уклоном более 5,0-7,0°

	5) земли с уклоном более 7°
Уметь: проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий.	1. Влияние минимализации обработки почвы на ее биологические и агрофизические свойства. 2. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур 3. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия 4. Главный недостаток нулевой обработки: 1) высокая минерализация гумуса 2) высокая эрозия почвы + 3) возрастание засорённости 4) снижение плодородия почвы 5) повышенная интенсивность влаги
Навыки: расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.	1 Роль гумуса в жизни растений. 2. Методы расчета баланса гумуса. 3. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1)кореляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 4. Распределите культуры в порядке увеличения объемов органического вещества оставляемого ими в почве после вегетации: 3 1)кукуруза 1 2)картофель 4 3)озимая рожь 5 4) яровая пшеница 2 5) люцерна

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: промежуточный контроль (зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины.

Зачет предполагает проверку результатов производственной практики.

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.