Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.11.2026 21:12:44
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Направление подготовки **35.04.04 Агрономия**
Направленность программы **Агрономия**
Форма обучения **заочная**

Программа разработана:

Пойда В.Б. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 17.03.2026 г. № 5 и.о. зав. каф. _____ Авдеенко А.П.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	производственная
Тип	технологическая
Способ проведения	Стационарная, выездная, выездная полевая
Форма проведения	Дискретная

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы направления подготовки 35.04.04 Агрономия:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (**ОПК-1**);

- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (**ОПК-3**);

- Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (**ОПК-5**)

-Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (**ОПК - 6**)

Индикаторы достижения компетенции:

- Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (**ОПК-1.1**)

- Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности (**ОПК-3.1**);

- Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности (**ОПК-3.2**);

- Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности (**ОПК-5.1**)

- Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности (**ОПК-5.2**)

- Планирует и организует производственный процесс (**ОПК-6.1**)

- Мотивирует и контролирует персонал предприятия АПК (**ОПК -6.2**)

Профессиональные (ПК):

- способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации (**ПК-1**).

Индикаторы достижения компетенции:

- планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (**ПК-1.1**);

- разрабатывает мероприятия по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (**ПК-1.2**);

- определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта (**ПК-1.3**);

- определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (**ПК-1.4**);

- разрабатывает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) (**ПК-1.5**);

- осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (**ПК-1.6**).

- оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов (**ПК-1.7**).

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 35.04.04 Агрономия представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по практике	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.1 Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	*Знание:* теоретических основ формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности
			Умение: ставить цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
			Навык: выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
ОПК-3	способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	*Знание:* основы и принципы разработки новых технологий в области профессиональной деятельности
			Умение: использовать знания при определении способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
			Навык: анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	*Знание:* имеет представление об информационных достижениях и ориентируется в достижения науки
			Умение: сформулировать основные направления в области информационных ресурсов и обосновать их выбор при разработке новых технологий
			Навык: использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое	ОПК-5.1 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в	*Знание:* теоретических основ анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности
			Умение: анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсо-

	обоснование проектов в профессиональной деятельности	области профессиональной деятельности	сберегающие технологии
			Навык: владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности
			Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности владения анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности
		ОПК-5.2 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	*Знание:* теоретических основ эффективности проекта в области профессиональной деятельности
			Умение: анализировать и разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности
			Навык: владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности
			Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности
ОПК-6	способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Планирует и организует производственный процесс	*Знание:* основных положений психологи коллектива и малой группы, правил планирования и организации производственного процесса
			Умение: определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности
			Навык: владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии
		ОПК-6.2 Мотивирует и контролирует персонал предприятия АПК	*Знание:* основных способов мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК
			Умение: применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей
			Навык: владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК
ПК-1	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК-1.1 планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	*Знание:* основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур
			Умение: использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур
			Навык: планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
		ПК-1.2 разрабатывает мероприятия по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	*Знание:* мероприятий используемых агрономической службой для управления качеством растениеводческой продукции
			Умение: определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур
			Навык: разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

		ПК-1.3 определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта	*Знание:* технологических процессов производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта.
			Умение: использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур
			Навык: определения основных направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта
		ПК-1.4 определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	*Знание:* основных показателей экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур
			Умение: обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности
			Навык: определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
		ПК-1.5 разрабатывает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	*Знание:* современных методов научного исследования почв
			Умение: анализировать результаты научного исследования почв
			Навык: разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
		ПК-1.6 Осуществляет обоснованнный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	*Знание:* научных основ системы земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
			Умение: разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
			Навык: навыки проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности *Опыт деятельности:* приобретать опыт деятельности проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
		ПК-1.7 Оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования зе-	*Знание:* зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации
			Умение: оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
			Навык: навыки разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов *Опыт деятельности:* приобретать опыт деятельности по

		мельных ресурсов	оптимизации структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость «Технологическая практика»

Курс	Трудоемкость	
	З.Е.	Количество недель
заочная форма обучения 2024 год набора		
2	11	$7\ ^{1}/_{3}$

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный	Ознакомление с программой практики, распределение на базу практики; Знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения заданий на каждом из этапов; Ознакомление с техникой безопасности во время прохождения практики. Ознакомление со структурой организации, с объектом и предметом исследования на производстве. (16 ч.)
2	Основной	Изучение принципов и этапов планирования эксперимента, схемы и структуры различных опытов с почвой и различными сельскохозяйственными культурами; Изучение этапов закладки опыта, программы наблюдений и методики проведения анализов и наблюдений, требований к полевым работам в опыте, особенности учета урожая. Статистическая обработка результатов анализа – методика дисперсионного анализа, корреляция, регрессия, ковариация и т.д. Проведение исследований (проведение сопутствующих наблюдений и учетов) в условиях хозяйства. Анализ производственной деятельности предприятия, структуры предприятия, определение специализации, опыта возделывания сельскохозяйственных культур, определение показателей экономической эффективности производства, разработка и предложение мероприятий по улучшению ситуации (при необходимости). Анализ исследовательской деятельности в производственных условиях. (300 ч)
3	Обработка и анализ полученной информации	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для отчета и выполнение индивидуального задания (48 ч)
3	Подготовка отчетной документации по практике.	Оформление отчетной документации (32 ч)
4	Итого	396 ч.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Магистрант должен предоставить по итогам практики:

В двухнедельный срок после начала занятий магистранты обязаны сдать отчет руководителям на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы и защитить его пе-

ред комиссией, график, работы которой разрабатывается деканом факультета. Также вместе с отчетом прилагается дневник прохождения практики.

Конечная форма аттестации Технологическая практика оценивается зачётом с оценкой.

Отчёт должен содержать следующие примерные структурные элементы:

- титульный лист;
- задание (индивидуальное задание от руководителя на производственную практику);
- содержание;
- введение (практическая значимость);
- анализ агроклиматических и почвенных условий хозяйства;
- анализ хозяйственной деятельности предприятия
- результаты личного участия в сельскохозяйственных работах
- заключение (выводы по производственной практике);
- список использованных источников;
- приложения (первичные материалы).

Во *введении* формулируются цели и задачи практики, указывается место и время ее проведения.

В *основной части* излагаются результаты выполнения видов работ, предусмотренных программой практики. В основную часть отчета могут входить:

1. Изучение литературных источников по теме магистерской диссертации (краткий обзор литературных источников).
2. Ознакомление магистранта с хозяйством, производственными, экономическими и экологическими показателями его работы (изучение материалов по расположению хозяйства, размера его угодий, почвенно-климатических условий, наличия рабочей силы, техники, севооборотов, технологии возделывания сельскохозяйственных культур и т.д.).
3. Возможность постановки производственного опыта по теме магистерской диссертации или апробирования результатов исследований. Изучение методик исследования и участие в проведении анализов.

Магистрант должен изучить особенности плодородия и физико-химических свойств почв хозяйства по результатам агрохимического и почвенного обследования. Результаты обследования необходимо представить в отчёте:

- отметить мощность гумусового горизонта;
- содержание гумуса в пахотном слое;
- содержание подвижных форм элементов питания;
- кислотность почвы.

Следует уточнить планы распределения удобрений под отдельные культуры, с учётом содержания подвижных форм элементов питания.

Заключение должно содержать: оценку полноты решения поставленных задач; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики; оценку возможности использования результатов практики в дальнейшей работе над выпускной квалификационной работой.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**		
			I этап Знать	**II этап Уметь**	**III этап Навык и (или) опыт деятельности**

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК-1/ОПК-1.1)	задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	теоретические основы формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности	ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
(ОПК-3/ОПК-3.1)	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	теоретические основы методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	решать задачи по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	использовать стратегии инновационной деятельности своей профессиональной деятельности; применять инновационные технологии
(ОПК-3/ОПК-3.2)	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	владения информационными ресурсами, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
(ОПК-5/ ОПК-5.1)	Способен осуществлять технико-экономи-	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в области профессио-	теоретические основы анализа основных производственно-экономических	анализировать основные производственно-экономические показатели про-	владения методами анализа основных производственно-экономических

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	ческое обоснование проектов в профессиональной деятельности	нальной деятельности	показателей проекта в области профессиональной деятельности	екта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии	показателей проекта в области профессиональной деятельности
(ОПК-5/ ОПК-5.2)	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	теоретические основы эффективности проекта в области профессиональной деятельности	анализировать и разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности
(ОПК-6/ОПК-6.1)	способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	планирует и организует производственный процесс	основные положения психологи коллектива и малой группы, правила планирования и организации производственного процесса	определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности	владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии
(ОПК-6/ОПК-6.2)	способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Мотивирует и контролирует персонал предприятия АПК	основные способы мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК	применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей	владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК
(ПК-1 / ПК-1.1)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур	использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур	планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
(ПК-1 / ПК-1.2)	способен разрабаты-	разрабатывает мероприятия по управле-	мероприятия, используемые агро-	определять основные мероприятия в	разработки системы мероприя-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	вать стратегии развития растениеводства в организации	нию качеством и безопасностью растениеводческой продукции	номической службой для управления качеством растениеводческой продукции	разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур	тий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
(ПК-1 / ПК-1.3)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта	технологические процессы производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта	использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур	определения основных направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта
(ПК-1 / ПК-1.4)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	основные показатели экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур	обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности	определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
(ПК-1/ПК-1.5)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	разрабатывает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	современные методы научного исследования почв	анализировать результаты научного исследования почв	выбора разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
(ПК-1/ПК-1.6)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	научные основы системы земледелия и особенности их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
(ПК-1/ПК-1.7)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	зональные особенности системы севооборотов, факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей и	оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресур-	разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования зе-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
			приемов её оптимизации	сов	мельных ресурсов

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6. 2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме дифференцированного зачета с оценкой.

6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения по практике	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
I этап **Знать** теоретические основы формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности **(ОПК-1/ОПК-1.1)**	**Фрагментарные знания** теоретических основ формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретических основ формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретических основ формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности	**Сформированные и систематические знания** теоретических основ формирования целей и задач при выполнении научно-исследовательской деятельности
II этап **Уметь** ставить цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований **(ОПК-1/ОПК-1.1)**	**Фрагментарное умение** ставить цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** ставить цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** ставить цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	**Успешное и систематическое умение** ставить цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
III этап **Владеть навыками** выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований **(ОПК-1/ОПК-1.1)**	**Фрагментарное умение** выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое применение** выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	**Успешное и систематическое применение навыков** выбора актуальных целей и задач, связанных с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
I этап **Знать** основы и принципы разра-	**Фрагментарные знания** основ и принципов разра-	**Неполные знания** основ и принципов разработки новых	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы**	**Сформированные и систематические знания** основ и

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
ботки новых технологий в области профессиональной деятельности **(ОПК-3/ОПК-3.1)**	ботки новых технологий в области профессиональной деятельности / **Отсутствие знаний**	технологий в области профессиональной деятельности	**знания** основ и принципов разработки новых технологий в области профессиональной деятельности	принципов разработки новых технологий в области профессиональной деятельности
II этап **Уметь** использовать знания при определении способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности **(ОПК-3/ОПК-3.1)**	**Фрагментарное умение** использовать знания при определении способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать знания при определении способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать знания при определении способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое умение** использовать знания при определении способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
III этап **Владеть навыками** анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности **(ОПК-3/ОПК-3.1)**	**Фрагментарное умение** анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое применение** анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
I этап **Знать** имеет представление об информационных достижениях и ориентируется в достижения науки **(ОПК-3/ОПК-3.2)**	**Фрагментарные знания** имеет представление об информационных достижениях и ориентируется в достижения науки / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** имеет представление об информационных достижениях и ориентируется в достижения науки	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** имеет представление об информационных достижениях и ориентируется в достижения науки	**Сформированные и систематические знания** имеет представление об информационных достижениях и ориентируется в достижения науки
II этап **Уметь** сформулировать основные направления в области информационных ресурсов и обосновать их выбор при разработке новых технологий **(ОПК-3/ОПК-3.2)**	**Фрагментарное умение** сформулировать основные направления в области информационных ресурсов и обосновать их выбор при разработке новых технологий / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** сформулировать основные направления в области информационных ресурсов и обосновать их выбор при разработке новых технологий	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** сформулировать основные направления в области информационных ресурсов и обосновать их выбор при разработке новых технологий	**Успешное и систематическое умение** сформулировать основные направления в области информационных ресурсов и обосновать их выбор при разработке новых технологий
III этап **Владеть навыками** использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых	**Фрагментарное умение** использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в обла-	**В целом успешное, но не систематическое применение** использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработ-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использования информационных ресурсов, достижений науки и	**Успешное и систематическое применение навыков** использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработ-

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
технологий в области профессиональной деятельности **(ОПК-3/ОПК-3.2)**	сти профессиональной деятельности / **Отсутствие умений**	ке новых технологий в области профессиональной деятельности	практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	ке новых технологий в области профессиональной деятельности
I этап **Знать** теоретические основы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности **(**ОПК-5/ ОПК-5.1**)**	**Фрагментарные знания** теоретических основ анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретические основы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретические основы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности	**Сформированные и систематические знания** теоретические основы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности
II этап **Уметь** анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии **(**ОПК-5/ ОПК-5.1**)**	**Фрагментарное умение** анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии	**Успешное и систематическое умение** анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии
III этап **Владеть навыками** владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности **(**ОПК-5/ ОПК-5.1**)**	**Фрагментарное применение навыков** владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение** владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности
I этап **Знать** теоретические основы эффективности проекта в области профессиональной деятельности **(**ОПК-5/ ОПК-5.2**)**	**Фрагментарные знания** теоретических основ эффективности проекта в области профессиональной деятельности / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретические основы эффективности проекта в области профессиональной деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретические основы эффективности проекта в области профессиональной деятельности	**Сформированные и систематические знания** теоретические основы эффективности проекта в области профессиональной деятельности
II этап **Уметь** анализировать и разрабатывать предложения	**Фрагментарное умение** анализировать и разрабатывать предложения	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать и	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализиро-	**Успешное и систематическое умение** анализировать и разрабаты-

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности **(**ОПК-5/ ОПК-5.2**)**	по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности / **Отсутствие умений**	разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	вать и разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	вать предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности
III этап **Владеть навыками** владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности **(**ОПК-5/ ОПК-5.2**)**	**Фрагментарное применение навыков** владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение** владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности
I этап **Знать** основные положения психологии коллектива и малой группы, правила планирования и организации производственного процесса **(ОПК-6/ОПК-6.1)**	**Фрагментарные знания** основных положений психологии коллектива и малой группы, правил планирования и организации производственного процесса / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных положений психологии коллектива и малой группы, правил планирования и организации производственного процесса	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных положений психологии коллектива и малой группы, правил планирования и организации производственного процесса	**Сформированные и систематические знания** основных положений психологии коллектива и малой группы, правил планирования и организации производственного процесса
II этап **Уметь** определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности **(ОПК-6/ОПК-6.1)**	**Фрагментарное умение** определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности	**Успешное и систематическое умение** определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности
III этап **Владеть навыками** владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии **(ОПК-6/ОПК-6.1)**	**Фрагментарное умение** владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое применение** владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии	**Успешное и систематическое применение навыков** владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии
I этап **Знать** основные способы мотивации и контроля трудовой деятель-	**Фрагментарные знания** основных способов мотивации и контроля трудовой деятель-	**Неполные знания** основных способов мотивации и контроля трудовой деятельности на	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных способов мотивации	**Сформированные и систематические знания** основных способов мотивации и контроля

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
ности на предприятии АПК **(ОПК-6/ОПК-6.2)**	ности на предприятии АПК / **Отсутствие знаний**	предприятии АПК	и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК	трудовой деятельности на предприятии АПК
II этап **Уметь** применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей **(ОПК-6/ОПК-6.2)**	**Фрагментарное умение** применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей	**Успешное и систематическое умение** применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей
III этап **Владеть навыками** владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК **(ОПК-6/ОПК-6.2)**	**Фрагментарное умение** владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое применение** владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК	**Успешное и систематическое применение навыков** владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК
I этап **Знать** основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур **(ПК-1/ПК-1.1)**	**Фрагментарные** основ программирования урожайности сельскохозяйственных культур / Отсутствие знаний	**Неполные знания** основ программирования урожайности сельскохозяйственных культур	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основ программирования урожайности сельскохозяйственных культур	**Сформированные и систематические знания** основ программирования урожайности сельскохозяйственных культур
II этап **Уметь** использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур **(ПК-1/ПК-1.1)**	**Фрагментарное умение** использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур	**Успешное и систематическое умение** использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур
III этап **Владеть навыками** планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса **(ПК-1/ПК-1.1)**	**Фрагментарное применение навыков** планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	**Успешное и систематическое применение навыков** планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
I этап **Знать** мероприятия, используемые агрономи-	**Фрагментарные знания** мероприятий используемых	**Неполные знания** мероприятий используемых агро-	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы**	**Сформированные и систематические знания** мероприя-

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
ческой службой для управления качеством растениеводческой продукции **(ПК-1/ПК-1.2)**	агрономической службой для управления качеством растениеводческой продукции / **Отсутствие знаний**	номической службой для управления качеством растениеводческой продукции	**знания** мероприятий используемых агрономической службой для управления качеством растениеводческой продукции	тий используемых агрономической службой для управления качеством растениеводческой продукции
II этап **Уметь** определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур **(ПК-1/ПК-1.2)**	**Фрагментарное умение** определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур	**Успешное и систематическое умение** определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур
III этап **Владеть навыками** разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции **(ПК-1/ПК-1.2)**	**Фрагментарное применение навыков** разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	**Успешное и систематическое применение навыков** разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
I этап **Знать** технологические процессы производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта **(ПК-1/ПК-1.3)**	**Фрагментарные знания** технологических процессов производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** технологических процессов производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** технологических процессов производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта	**Сформированные и систематические знания** технологических процессов производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта
II этап **Уметь** использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур **(ПК-1/ПК-1.3)**	**Фрагментарное умение** использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур	**Успешное и систематическое умение** использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур
III этап **Владеть навыками** определения основных направлений совершен-	**Фрагментарное применение навыков** определения основных направлений совершен-	**В целом успешное, но не систематическое применение** определения основных направле-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** опреде-	**Успешное и систематическое применение навыков** определения основных направле-

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
ствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта **(ПК-1/ПК-1.3)**	ствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта / **Отсутствие навыков**	ний совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта	ления основных направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта	ний совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта
I этап **Знать** основные показатели экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур **(ПК-1/ПК-1.4)**	**Фрагментарные знания** основных показателей экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных показателей экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных показателей экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур	**Сформированные и систематические знания** основных показателей экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур
II этап **Уметь** обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности **(ПК-1/ПК-1.4)**	**Фрагментарное умение** обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности	**Успешное и систематическое умение** обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности
III этап **Владеть навыками** определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов **(ПК-1/ПК-1.4)**	**Фрагментарное применение навыков** определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**Успешное и систематическое применение навыков** определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
I этап **Знать** современные методы научного исследования почв **(ПК-1/ПК-1.5)**	**Фрагментарные знания** современных методов научного исследования почв / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** современных методов научного исследования почв	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** современных методов научного исследования почв	**Сформированные и систематические знания** современных методов научного исследования почв
II этап **Уметь** анализировать результаты научного исследования почв **(ПК-1/ПК-1.5)**	**Фрагментарное умение** анализировать результаты научного исследования почв / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое** анализировать результаты научного исследования почв	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать результаты научного исследования почв	**Успешное и систематическое умение** анализировать результаты научного исследования почв

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
III этап **Владеть навыками** выбора разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) **(ПК-1/ПК-1.5)**	**Фрагментарное применение навыков** выбора разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** выбора разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** выбора разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	**Успешное и систематическое применение навыков** выбора разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
I этап **Знать** научные основы системы земледелия и особенности их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности **(ПК-1 / ПК-1.6)**	**Фрагментарные знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Сформированные и систематические знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
II этап **Уметь** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности **(ПК-1 / ПК-1.6)**	**Фрагментарное умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
III этап **Владеть навыками** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности **(ПК-1 / ПК-1.6)**	**Фрагментарное применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
I этап **Знать** зональные особенности системы севооборотов, факторы, оказывающие влияние на формирование	**Фрагментарные знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование	**Неполные знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние	**Сформированные и систематические знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на

Результат	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
структуры посевных площадей и приемов её оптимизации **(ПК-1 / ПК-1.7)**	структуры посевных площадей и приемов её оптимизации/ **Отсутствие знаний**	посевных площадей и приемов её оптимизации	на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации	формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации
II этап **Уметь** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов **(ПК-1 / ПК-1.7)**	**Фрагментарное умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**Успешное и систематическое умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
III этап **Владеть навыками** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов **(ПК-1 / ПК-1.7)**	**Фрагментарное применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**Успешное и систематическое применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

6.3 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

Задания для подготовки к дифференцированному зачету

ОПК-1 / ОПК-1.1

Знать *современные проблемы агрономии на основе анализа достижений науки и производства*

1. Сформулируйте основные проблемы в агрономии
2. Виды аналитико-синтетической обработки научных документов
3. Научно-информационная деятельность
4. Основные признаки научной информации
5. Российский Индекс Научного Цитирования
6. Свойства научных фактов
7. Система хранения первичной документации
8. Структура научной информации
9. Формы регистрации информации
10. Этапы обработки информации

Уметь *выявлять проблемы в своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности на основе анализа достижений науки и производства.*

1 Типовое задание

Задания практической направленности:

Задание 1

Оцените продукцию растениеводства по содержанию ПДК веществ.

Задание 2

Составить рабочую гипотезу магистерской работы.

11 типовое задание

Задания практической направленности:

Задание 1

Значение визуальной оценки и быстроты принятия решений в профессиональной работе

Задание 2

Спланировать модель эксперимента магистерской работы.

Навык *решения возникающих проблем при организации профессиональной деятельности и научных исследований и опыт организации профессиональной работы и научных исследований.*

1 Типовое задание

Задача 1

Необходимо применить на практике метод изучения активности фотосинтеза посевов ярового ячменя. *Опишите алгоритм применения.*

Задача 2

Проведите анализ актуальности исследований магистерской работы в направлении производства безопасной растениеводческой продукции.

11 Типовое задание

Задача № 1.

1. Необходимо применить на практике метод изучения биологической активности почвы. Опишите алгоритм применения.

Задача № 2.

2. Сформулируйте цели и задачи магистерской работы, предусматривающей производства безопасной растениеводческой продукции на основе анализа достижений науки и производства.

ОПК-3/ОПК-3.1

Знать теоретические основы методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности

1. Поиск, накопление и обработка научной инновационной информации
2. Новые методы исследования в агрономии, принципы их освоения и применения в научном и научно-производственном профиле профессиональной деятельности

Уметь решать задачи по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности

3. Необходимо освоить метод исследования корневых систем растений в естественных условиях. Опишите алгоритм освоения.
4. Методы спутникового мониторинга оценки состояния и продуктивности посевов зерновых культур. Опишите алгоритм освоения.
5. Как использовать инновационные достижения в подготовке магистерской работы
6. Какие инновации вы используете в своей магистерской работе

Навык использовать стратегии инновационной деятельности своей профессиональной деятельности; применять инновационные технологии

1. Необходимо применить на практике метод исследования корневых систем растений в естественных условиях. Опишите алгоритм применения.
2. Необходимо применить на практике метод спутникового мониторинга оценки состояния и продуктивности посевов зерновых культур. Опишите алгоритм применения.
3. Обоснуйте задачи и методы научно-экспериментальной работы на тему: Влияние сорта в получении высококачественных урожаев озимой пшеницы
4. Перечислите варианты представления результатов научных экспериментов

ОПК-3/ОПК-3.2

Знать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности

1. Инновации и инновационная деятельность в АПК.

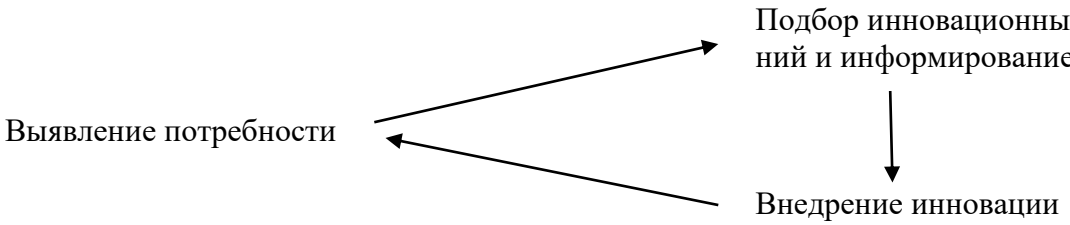
2. Методы, формы и средства консультационных организаций.
3. Реализация методов информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии
4. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций
5. Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства
6. Роль аграрной науки как источника инноваций
7. Система инноваций, их классификация
8. Специфика инновационных процессов в агрономии
9. Базы данных инноваций, их роль
10. Задачи, формы и методы трансферта инноваций на различных уровнях ИКС
11. Информационно-консультационное обеспечение инноваций
12. Механизм внедрения инноваций
13. Механизм освоения инноваций
14. Общие принципы организации инновационной деятельности
15. Причины отсталости продвижении инноваций в России
16. Этапы инновационного проекта

Уметь использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности

1. Составить алгоритм освоения инноваций в сельском хозяйстве в виде блок схемы.
2. Составить организационную схему продвижения инноваций в производство
3. Возможности представления результатов научных экспериментов магистерской работы
4. Какие методы экспериментальной работы вы используете в магистерской работе
5. Обоснуйте задачи исследований магистерской работы

Навык владения информационными ресурсами, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности

1. Применение различных форм и методов передачи научных знаний представляется в виде общей схемы



2. Раскрыть сущность формы и метода передачи научных инновационных знаний сельхозтоваропроизводителям зерновых культур.
3. Раскрыть сущность формы и метода передачи научных инновационных знаний сельхозтоваропроизводителям зернобобовых культур.
4. Раскрыть сущность формы и метода передачи научных инновационных знаний сельхозтоваропроизводителям технических культур.
5. Составить гипотезу с использованием современных инноваций
6. Составить схему исследовательской деятельности с применением передовых технологий и достижений мировой науки

ОПК-5/ ОПК-5.1

Знать теоретические основы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности

11. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяй-

ственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности
12. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
13. Востребованность агротехнологий сельскими товаропроизводителями
14. Альтернативность агротехнологий
15. Многовариантность и адаптированность агротехнологий к конкретным почвенно-климатическим условиям
16. Направленность агротехнологий на устранение лимитирующих факторов
17. Системный подход в построении агротехнологий
18. Преемственность и открытость агротехнологий последующим инновациям
19. Совершенствование систем управления урожаем озимой пшеницы на основе контроля за этапами органогенеза
20. Пути совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием прогностических моделей глобального и регионального изменений климата
21. Регулируемые и нерегулируемые факторы среды, особенности формирования ресурсосберегающих технологий в различных почвенно-климатических условиях
22. Возможности и ограничения использования трансгенных сельскохозяйственных культур (соя, сахарная свекла, картофель) в сельскохозяйственном производстве
23. Инновации в растениеводстве и их роль в решении продовольственных проблем в мире и нашей стране
24. Инновационные направления совершенствования сельскохозяйственного производства в соответствии с новой парадигмой не истощительного природопользования
25. Инновационные особенности новой комбинированной, многофункциональной техники последнего поколения и возможности её использования для совершенствования технологий возделывания различных культур
26. Использование достижений науки в области регулирования роста и развития растений в совершенствовании технологий их возделывания
27. Использование инновационных достижений в различных областях знаний (ГИС, единый информационный ресурс, дистанционное зондирование) для совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
28. Использование инновационных подходов к регулированию почвенного плодородия в технологиях возделывания зерновых бобовых культур
29. История эволюции технологий возделывания сельскохозяйственных культур и возможности их совершенствования в современных условиях
30. Краткая история появления и внедрения системы точного земледелия в мировую практику землепользования
31. Место инновационных технологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия
32. Мировая практика использования ресурсосберегающих технологий
33. Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур
34. Роль зерновых бобовых культур в повышении биологической и экологической устойчивости природной среды и сельскохозяйственного производства
35. Роль системного анализа в совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур
36. Составляющие инновационных технологий в растениеводстве

Уметь анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности; использовать ресурсосберегающие технологии

1. Как провести обследование агрофитоценоза ярового ячменя на основании визуального обследования. Какие наблюдения и учеты необходимо провести.
2. Как оценить агрофитоценоз ярового ячменя с помощью инструментальных методов анализа почвенных образцов. Какие наблюдения и учеты необходимо провести.

3. Как оценить агрофитоценоз ярового ячменя с помощью инструментальных методов анализа растительных образцов. Какие наблюдения и учеты необходимо провести.

Навык владения методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в области профессиональной деятельности

1. Визуальная оценка агрофитоценоза ярового ячменя показала 4 степень засоренности с корнеотпрысково-малолетним типом в фазу кущения культуры в условиях засухи. Необходимо скорректировать технологию возделывания.
2. В условиях воздушной и почвенной засухи необходимо определить оптимальный срок посева подсолнечника.

ОПК-5/ ОПК-5.2

Знать теоретические основы эффективности проекта в области профессиональной деятельности

1. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур
2. Использование выбора способа посева в инновационных технологиях
3. Использование мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая в инновационных технологиях
4. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства
5. Использование рационального использования удобрений в инновационных технологиях
6. Использование способов обработки почвы в инновационных технологиях
7. Использование эффективных севооборотов в инновационных технологиях
8. Минимальная обработка почвы, ее плюсы и минусы, условия применения
9. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия
10. Нанотехнологии в растениеводстве.
11. Полосная обработка почвы и посев, ее плюсы и минусы, условия применения.
12. Посев в стерню, особенности технологии, условия применения
13. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур.
14. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы.
15. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для посева и ухода за сельскохозяйственными культурами.
16. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для уборки урожая.
17. Технология No-Till, ее плюсы и минусы, условия применения.
18. Технология точного земледелия, условия применения. Цели, их преимущества использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений
19. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения.
20. Ультрадисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе.
21. Агропроизводственная группировка почв
22. Бонитет почв
23. Земли сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения
24. Классы и категории земель
25. Ресурсный потенциал хозяйства

Уметь анализировать и разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности

1. Принципы программирования урожайности зерновых культур по структурной формуле урожая
2. Основные принципы использования балансового метода программирования урожайно-

сти зернобобовых культур

3. Определить пригодность земель к использованию: 1 класс 2 категория
4. Определить пригодность земель к использованию: 2 класс 5 категория
5. Определить пригодность земель к использованию: 1 класс 3 категория

Навык владения методами предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности

1. Представьте прогноз возможной величину урожая овса (У) с учетом эффективного плодородия почвы по комплексным показателям (баллу бонитета почвы (Бп), цены балла пашни (Цб), Пуд— прибавка урожая от удобрений, %), балл пашни равен 45, цена балла равна 39 кг зерна, поправочный к ней коэффициент — 0,94.
   У=(Бп*Цб*100)/100/Пуд
2. Представьте прогноз возможной величину урожая картофеля (У) с учетом эффективного плодородия почвы по комплексным показателям (баллу бонитета почвы (Бп), цены балла пашни (Цб), Пуд— прибавка урожая от удобрений, %), балл пашни равен 55, цена балла равна 281 кг зерна, поправочный к ней коэффициент — 0,81.
   У=(Бп*Цб*100)/100/Пуд
3. Представьте прогноз возможной величину урожая семян льна (У) с учетом эффективного плодородия почвы по комплексным показателям (баллу бонитета почвы (Бп), цены балла пашни (Цб), Пуд— прибавка урожая от удобрений, %), балл пашни равен 48, цена балла равна 9,1 кг зерна, поправочный к ней коэффициент — 0,96.
   У=(Бп*Цб*100)/100/Пуд
4. Земельный фонд хозяйства составляет 3200 га. Земли сельскохозяйственного назначения составляют 65 %, из них пашня 1245 га, сады 38 га, залежи 7 га, сенокосы 90 га, пастбища 700 га. 8% пашни с уклоном 3,2°; 60% имеет уклон 0,68°; 43% -уклон 1,64°. Определить классы и категории земель.

ОПК-6/ОПК-6.1

Знать основные положения психологии коллектива и малой группы, правила планирования и организации производственного процесса

1. Дайте определение понятию “коллектив” и охарактеризуйте основные виды коллективов.
2. Назовите функции процесса планирования.

Уметь определять, анализировать, оценивать основные производственные показатели предприятий агрономической сферы с целью обеспечения экономической эффективности

1. Определить экономическую эффективность выращивания озимой пшеницы в Вашем хозяйстве. Наметить пути увеличения рентабельности производства.
2. Определить экономическую эффективность выращивания подсолнечника в Вашем хозяйстве. Наметить пути увеличения рентабельности производства.

Навык владения планированием и организацией производственного процесса в области агрономии

1. Поясните на примере порядок составления технологической карты и основных показателей которые там отражаются.
2. Составьте календарный план проведения мер борьбы с сорняками в весенний период на посевах озимой пшеницы площадью 1000 га.

ОПК-6/ОПК-6.2

Знать основные способы мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК

1. Что является основной целью разработки и практического применения систем мотивации труда.
2. Основные инструменты мотивации трудящихся в системе АПК

Уметь применять в производственном цикле предприятия АПК элементов мотивации и наказания при выполнении трудовых обязанностей

1. Какая система стимулирующих выплат существует в Ваше хозяйстве и что лежит в основе их начисления.
2. Приведите формы нематериального поощрения и наказания работников сельскохозяйственного предприятия.

Навык владения способами мотивации и контроля трудовой деятельности на предприятии АПК

1. Почему в настоящее время по Вашему мнению в качестве морально-психологических стимулов к труду слабо используются такие категории, как авторитет руководителя, личный пример.
2. Приведите примеры и обоснуйте наказания работников.

ПК-1/ПК-1.1

Знать основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур

1. Принципы программирования урожаев сельскохозяйственных культур
2. Планирование, прогнозирование и программирование урожаев
3. Методы программирования урожая сельскохозяйственных культур
4. Уровень урожайности при программировании

Уметь использовать разные методы программирования урожайности сельскохозяйственных культур

1. Определить реальный коэффициент использования ФАР пшеницей в условиях северных районов Ростовской, если фактически было получено 32 ц/га зерна.
2. Определить реальные коэффициенты водопотребления (суммарный и товарный) картофеля в условиях Ростовской области, если было получено 250 ц/га клубней.

Навык планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

1. Перед посевом ярового ячменя в одной из бригад хозяйства Вешенского района запас продуктивной влаги в слое почвы 0-100 см составил 148 мм. Среднемноголетнее количество осадков за вегетационный период – 116 мм; коэффициент использования осадков – 61%; коэффициент водопотребления – 9,5 мм/ц. Произвести расчет действительно возможной урожайности по влагообеспеченности.
2. Перед посевом кукурузы на силос в одной из бригад хозяйства Тарасовского района запас продуктивной влаги в слое почвы 0-100 см составил 128 мм. Среднемноголетнее количество осадков за вегетационный период – 114 мм; коэффициент использования осадков – 64%; коэффициент водопотребления – 0,94 мм/ц. Произвести расчет действительно возможной урожайности по влагообеспеченности.

ПК-1/ПК-1.2

Знать мероприятия, используемые агрономической службой для управления качеством растениеводческой продукции

1. Целесообразность применения глубокой отвальной вспашки под посев подсолнечника.
2. Эффективность поздней некорневой подкормки биопрепаратами при выращивании озимой пшеницы.
3. Аспекты применения гербицидов на посевах пивоваренного ячменя.

Уметь определять основные мероприятия в разработке системы управления качеством при выращивании сельскохозяйственных культур

1. При дозе азота для последних некорневых подкормок пшеницы 40 кг/га и урожая зерна 45 ц/га содержание белка повышалось на 1,3%. Определите долю азота подкормки, который использовался на синтез белка.
2. В соответствии с симптомами недостатка элементов минерального питания растений определите нехватку и запланируйте проведение подкормки. Приведите примеры.

Навык разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

1. Предложите систему применения минеральных удобрений на посевах сахарной свеклы с задачей получения качественного урожая выбрав из: аммиачная селитра, натриевая селитра, аммофос, хлористый калий, азофоска.
2. Предложите систему применения отвальной обработки почвы под посев ярового ячменя (на пивные цели) с задачей получения качественного урожая.

ПК-1/ПК-1.3

Знать технологические процессы производства продукции растениеводства в условиях современных технологий и достижений передового опыта

1. Элементы минимизации обработки почвы
2. Капельное орошение и перспективы его внедрения
3. Что такое фертигация
4. В чем преимущества использования элементов точного земледелия.

Уметь использовать достижения передового опыта и научных достижений в современных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур

1. Программа «Агроном» - поясните назначение программы и основные правила работы на примере.
2. Технология No-Till, ее плюсы и минусы, условия применения.

Навык определения основных направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений и передового опыта

1. Ваше отношение к ГИС технологиям. Какие перспективы данных технологий в агрономической области.
2. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения.

ПК-1/ПК-1.4

Знать основные показатели экономической эффективности выращивания сельскохозяйственных культур

1. В чём заключается экономическое значение производственной инфраструктуры в сельском хозяйстве
2. Какая взаимозависимость показателей производительности труда и трудоемкости
3. Показатели характеризующие экономическую эффективность использования земли
4. Основные пути повышения экономической эффективности использования пашни.

Уметь обосновать проведение технологических мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур путем расчета показателей экономической эффективности

1. В хозяйстве имеется 5000 га с.-х. угодий. Под лесополосы дополнительно отведена площадь, равная 3% с.-х. угодий. Под зерновые отведено 2500 га, кукурузу на силос - 800 га, подсолнечник 500 га, однолетние травы на сено - 1200 га. Урожайность зерновых - 30 ц/га, кукурузы на силос - 200 ц/га, подсолнечника – 15 ц/га, однолетних трав на сено – 40 ц/га. Цена 1ц зерна – 60 руб., силоса – 5 руб., подсолнечника - 120 руб., сена - 15 руб. Какую дополнительную выручку получило бы предприятие, если бы земли под лесополосами были введены в состав севооборота пропорционально площади сельскохозяйственных культур?

2. Рассчитать посевную площадь подсолнечника в хозяйстве, если: 1. Численность работающих - 578 чел., пенсионеров - 150 чел., школьников - 220, детский сад - 149, столовая 95; 2. Норма потребления растительного масла в сутки для взрослых 40 г; для детей 28 г; 3. Имеется в хозяйстве договор на продажу растительного масла 50 т; 4. Выход растительного масла из семян подсолнечника 37% 5. Потери при уборке 11% 6. Урожайность подсолнечника 16 ц/га 7. Норма высева 25 кг на гектар.

Навык определения экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

1. Определить уровень производительных затрат по статьям на 1 га уборочной площади подсолнечника и структуру себестоимости продукции при условии, что себестоимость

всей произведенной продукции составила 106700 руб., в том числе прямые затраты на оплату труда – 6500 руб., отчисления на социальные меры – 820 руб., семена – 9500 руб. минеральные удобрения – 16500 руб., нефтепродукты – 34800 руб., оплата услуг и работ, выполненных другими организациями, - 5200руб., другие материальные затраты – 14100 руб., амортизация необоротных активом - 4000 руб., другие прямые и общепроизводственные затраты – 15280 руб., уборочная площадь подсолнечника составила 85 га, валовой сбор семян подсолнечника в массе после доработки – 1070 ц.

2. Определить экономическую эффективность применения минеральных удобрений при условии, что уборочная площадь озимой пшеницы по контрольному варианту составила 255 га, валовой сбор в массе после доработки – 7293 ц, себестоимость всей произведенной продукции – 329060 руб., средняя цена реализации 1 ц – 5,17 руб. Показатели, связанные с внесением дополнительных доз минеральных удобрений составили: дополнительная доза внесения аммиачной селитры физической массы – 1,6 ц, суперфосфата – 0,6 ц, цена 1 ц азотных удобрений – 195,17 руб.,1 ц фосфатных удобрений – 268,93 руб., затраты на транспортировку 1 ц удобрений – 5,95 руб., затраты по внесению суперфосфата одновременно с семенами при посеве в расчете на 1 га – 25,95 руб., с затратами по подкормке посевов аммиачной селитрой в расчете на 1 га – 96,52 руб., затраты уборку, внутрихозяйственную транспортировку и товарную доработку 1 ц – 21,16 руб., прибавка урожая с 1 га – 8 ц.

ПК-1 / ПК-1.5

Знать теоретические основы разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

1. Перечислите теоретические основы разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
2. Назовите необходимые мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
3. Назовите необходимые условия для сохранения (повышения) плодородия почвы.

Уметь разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

1. Разработайте системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
2. Разработайте системы применения фосфорных удобрений с учетом свойств почвы, необходимыми для управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
3. Разработайте системы применения калийных удобрений с учетом свойств почвы, необходимыми для управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
4. Разработайте системы применения органических и микробиологических удобрений с учетом свойств почвы, необходимыми для управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

Навык разработки на практике системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

1.Разработайте обоснованные системы применения фосфорных удобрений с учетом свойств почвы, необходимые для управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

2.Разработайте обоснованные системы применения калийных удобрений с учетом свойств почвы, необходимыми для управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

3.Разработайте системы применения органических и микробиологических удобрений с учетом свойств, необходимыми для управления почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

4. Разработайте обоснованные системы применения азотных удобрений с учетом свойств почвы, необходимые для сохранения (повышения) плодородия почвы.

ПК-1 / ПК-1.6

Знать *научные основы системы земледелия и особенности их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности*

1. Классификация систем земледелия.
2. Составные части систем земледелия.
3. История развития систем земледелия.
4. Методы производства растениеводческой продукции в системах земледелия.
5. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.
6. Понятие системы земледелия.
7. Зональные системы земледелия.
8. Современные системы земледелия.
9. Примитивные системы земледелия.
10. Интенсивные системы земледелия.
11. Экстенсивные системы земледелия.
12. Переходные системы земледелия.
13. Альтернативные системы земледелия.
14. Примитивные системы земледелия.

Уметь *разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.*

Типовые задания

Задание 1. *Назовите особенности организации земельной территории в системах земледелия.*

Задание 2. *Назовите особенности системы обработки почвы для различных природно-экономических условий?*

Задание 3. *Что такое система удобрения и особенности её разработки?*

Задание 4. *Охарактеризуйте систему мероприятий по накоплению и рациональному использованию влаги.*

Задание 5. *Охарактеризуйте систему мероприятий по защите почвы от водной эрозии и дефляции.*

Задание 6. *В чём сущность интегрированной системы защиты растений?*

Задание 7. *Охарактеризуйте систему мелиоративных мероприятий.*

Задание 8. *Охарактеризуйте адаптивно-ландшафтные системы земледелия.*

Задание 9. *Охарактеризуйте систему семеноводства и сортообновления.*

Задание 10. *Охарактеризуйте систему технологий возделывания сельскохозяйственных культур.*

Задание 11. *Охарактеризуйте систему машин.*

Задание 12. *Охарактеризуйте систему мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия.*

Задание 13. *Охарактеризуйте систему мероприятий по охране окружающей среды.*

Задание 14. *Какие природно-экономические условия оказывают влияние на формирование системы земледелия.*

Навык *проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности*

Задача 1. Разработайте интегрированную систему защиты посевов сахарной свеклы от сорняков.

Задача 2. Разработайте систему обработки почвы в паровом звене севооборота пар чистый – озимая пшеница – кукуруза на зерно для зоны недостаточного увлажнения.

Задача 3. ООО «Рассвет» рассвет расположено в приазовской зоне Ростовской области, которая характеризуется неустойчивым увлажнением. В хозяйстве полевом севообороте возделывается озимая пшеница на площади 650 га, лён масличный - 210 га, яровой ячмень - 110 га,

яровая пшеница - 90 га, горох - 205 га, подсолнечник – 220 га. Нормы высева семян рекомендуемые для зоны.

Рассчитайте общую потребность в семенах перечисленных культур.

Задача 4. В семеноводческом хозяйстве ООО «Элита» плановое производство семян озимой пшеницы на участке размножения составляет 650 т, средняя урожайность кондиционных семян составляет 36,6 ц/га.

Определите потребность площади для участка размножения озимой пшеницы.

Задача 5. Разработайте систему удобрения для условий достаточного увлажнения на чернозёме обыкновенном под озимую пшеницу, размещённую после кукурузы на силос.

Задача 6. Разработайте почвозащитную систему обработки почвы в полевом севообороте в условиях развития дефляции.

Задача 7. Разработайте почвозащитную систему обработки почвы в звене севооборота пар чистый – озимая пшеница – яровой ячмень, в условиях развития дефляции.

Задача 8. Разработайте ресурсосберегающую технологию возделывания подсолнечника.

ПК-1 / ПК-1.7

Знать *зональные особенности системы севооборотов, факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации*

1. Классификация севооборотов.
2. Факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей.
3. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севооборотах.
4. Структура посевных площадей.
5. Организации территории на эколого-ландшафтной основе.
6. Агроэкологическая группировка земель.
7. Принципы построения севооборотов
8. Севооборот как организационно-технологическая основа систем земледелия
9. Зональные особенности севооборотов.
10. Экспликация земельных угодий
11. Классификация паров и их зональные особенности

Уметь *оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.*

Типовые задания

Задание 1. *Охарактеризуйте факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей.*

Задание 2. *Назовите виды паров и зональные особенности их размещения*

Задание 3. *Приведите классификацию севооборотов*

Задание 4. *В чём сущность организации земельной территории на эколого-ландшафтной основе.*

Задание 5. *Охарактеризуйте причины, вызывающие необходимость чередования культур в севооборотах.*

Задание 6. *Что такое структура посевных площадей и как она рассчитывается?*

Задание 7. *Приведите агроэкологическую группировку земель.*

Задание 8. *Назовите принципы построения севооборотов.*

Задание 9. *Что такое экспликация земельных угодий?*

Навык *разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов*

Задача 1. Сельхозпредприятие ООО «Респект» распложено в зоне достаточного увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 580 мм, почвенный покров – чернозём обыкновенный мощный карбонатный, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 3780 га (пашня – 3600 га, сенокосы – 110 га, пастбища – 70 га). Направление хозяйства животноводческо-растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Респект».

Задача 2. Сельхозпредприятие ООО «Россия» распложено в зоне недостаточного увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 280 мм, почвенный покров – светло-каштановая, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 2240 га (пашня – 2100 га, сенокосы – 100 га, пастбища – 40 га). Направление хозяйства животноводческо-растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Россия».

Задача 3. Сельхозпредприятие ООО «Деметра» распложено в зоне неустойчивого увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 480 мм, почвенный покров – южный чернозём, площадь пашни составляет 2820 га. Направление хозяйства растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Деметра».

Задача 4. Сельхозпредприятие ООО «Передовик» распложено в зоне недостаточного увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 350 мм, почвенный покров в сильной степени подвержен дефляции, почва каштановая, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 1780 га (пашня – 1600 га, сенокосы – 100 га, пастбища – 80 га). Направление хозяйства животноводческо-растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Передовик».

Задача 5. Сельхозпредприятие ООО «Михайловское» распложено в 50 км от сахароперерабатывающего предприятия в зоне неустойчивого увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 480 мм, почвенный покров - чернозём обыкновенных мощный карбонатный, площадь пашни составляет 3280 га. Направление хозяйства растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Михайловское».

Задача 6. Сельхозпредприятие ООО «Юность» распложено в зоне неустойчивого увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 460 мм, почвенный покров – южный чернозём, среднесмытый. Пашня расположена на склоновых почвах от 3^0 до 5^0. Площадь пашни составляет 3320 га. Направление хозяйства растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Юность».

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-1.1 *Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований*

Задания закрытого типа

1. Основные требования к теме научного исследования в агрономии?

а	востребованность
б	значимость
в	актуальность
г	новизна
д	ценность

Правильный ответ: в, г.

2. Какая рабочая гипотеза подходит к теме исследований: «Влияние предшественников на продуктивность гороха в зоне недостаточного увлажнения»?

а	предшественники оказывают влияние на продуктивность гороха
б	продуктивность гороха зависит от предшественников
в	один или несколько предшественников повлияет(ют) на продуктивность гороха

Правильный ответ: в.

3. Алгоритм проектирования исследования в агрономии?

1	построение гипотезы
2	концепция
3	технологическая подготовка исследования
4	конструирование

Правильный ответ: 2, 1, конструирование, 4, 3.

4. Совокупность новых, возникающих вопросов, противоречащих существующим знаниям или прикладным методикам в данной науке, требующая решения путем научных исследований?

а	научная гипотеза
б	научный факт
в	научная проблема

Правильный ответ: в.

5. Установить соответствие

1	Библиографическое описание документа	А	наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования
2	Научный документ	Б	процесс и результат составления по определенным правилам перечня сведения о документе, которые позволяют определить этот документ и найти его среди других с целью использования в различных видах работ
3	Научное направление исследований	В	носитель, на котором зафиксированы научные данные с обязательной ссылкой на то, где, кем и когда он был создан

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3- А

Задания открытого типа

1. Верно ли утверждение: семинар, научная конференция – это формы организации устного научного общения?

Правильный ответ: да

2. Верен ли алгоритм постановки проблемы в научных исследованиях: формулирование гипотезы - анализ и синтез?

Правильный ответ: нет

3. Верно ли утверждение: измерения, наблюдения, анализ, аналогия – это теоретические методы анализа в научно-исследовательской деятельности?

Правильный ответ: нет

4. Соответствует ли цель исследования «установить влияние технологии возделывания ячменя на продуктивность» теме: «Влияние технологии возделывания ячменя на продуктивность в условиях восточной зоны Ростовской области»?

Правильный ответ: да

5. Соответствует ли цель исследования «предшественники оказывают влияние на продуктивность гороха» теме: «Влияние предшественников на продуктивность гороха в зоне недостаточного увлажнения»?

Правильный ответ: нет

ОПК-3 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

ОПК-3.1 *Организует и планирует педагогическую деятельность*

задания закрытого типа

1. Синоним термина инновация это –

1. нововведение
2. осмысление.
3. планирование
4. расчет

Правильный ответ: 1

2. Технологии, ориентированные на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и других химических средств – это … технологии

1. экстенсивные
2. нормальные
3. интенсивные
4. классические

Правильный ответ: 1

3. Технологии ориентированные на использование техники, современных препаратов, информационных технологий

1. высокоинтенсивные
2. интенсивные
3. экстенсивные
4. информационные

Правильный ответ: 1

4. Сфера биотехнологии, занимающаяся биообъектами и биопроцессами на молекулярном и клеточном уровнях называется:

1. нанобиотехнологией
2. нанотехнологией
3. генной инженерией
4. молекулярной физикой

Правильный ответ: 4

5. Направление в науке и селекционной практике, которое изучает методы гибридизации соматических клеток, принадлежащих разным видам, возможности клонирования тканей или целых организмов из отдельных клеток

1. генная инженерия
2. клеточная инженерия
3. биотехнология
4. гетерозис

Правильный ответ: 2

задания открытого типа

1. Научно обоснованное чередование культур, а при необходимости и пара во времени и на территории или только во времени, это ____

Правильный ответ: севооборот

2. По реакции на длину светового дня (фотопериодизм) кукуруза относится к растениям ____ дня.

Правильный ответ: короткого

3. Какую урожайность (потенциальную или действительно возможную) определяют по формуле: У=100×W/Кв, где У– урожайность абсолютно сухой биомассы, ц/га; W – запасы продуктивной влаги за вегетацию, мм; КВ – коэффициент водопотребления?

Правильный ответ: действительно возможную

4. Агропроизводственный документ, отражающий историю каждого поля и уровень культуры земледелия в хозяйстве, называется:

Правильный книга истории полей

5. По этому методу норма удобрения определяется по каждому питательному элементу:

учитывается вынос данного элемента урожаем растений, коэффициент использования элемента питания из удобрений, содержание его в почве и коэффициент использования этого элемента из почвы. Назовите метод.

Правильный ответ: балансовый, балансовый метод

***ОПК-3.2** Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области профессиональной деятельности*

задания закрытого типа

1. В основе научной концепции точного (координатного) земледелия лежат представления о:

1. существовании неоднородностей в пределах одного поля;
2. низких агрофизических свойствах почвенного покрова;
3. разноглубинности обработки почвы;
4. низкой гумусированности поверхностного слоя почвы.

Правильный ответ: 1

2. Управление продуктивностью посевов с учётом внутрипольной вариабельности среды обитания растений. Условно говоря, это оптимальное управление для каждого квадратного метра поля.

1. ресурсосберегающие технологии;
2. точное земледелие;
3. экологическое земледелие;
4. биологическое земледелие.

Правильный ответ: 2

3. Системы глобального позиционирования (GPS, ГЛОНАСС, Galileo), специальные датчики, аэрофотоснимки и снимки со спутников, а также специальные программы для агроменеджмента на базе геоинформационных систем (ГИС) используются для:

1. оценки содержания минеральных элементов в растениях;
2. оценки и детектирования почвенных неоднородностей;
3. оценки фитосанитарного состояния посевов;
4. оценки перезимовки озимых культур.

Правильный ответ: 2

4. Преимущества цифровых технологий:

а) не требуется дополнительных знаний

б) не требуется дополнительной техники

в) сигналы передаются без искажений

Правильный ответ: в.

5. С помощью чего удобно проводить анализ всех проведенных агротехнических операций и отображение этой информации в виде карт, таблиц, графиков.

а) ГИС

б) LAN

в) СПС

Правильный ответ: а.

Задания открытого типа

1. Дополните фразу:

ФГИС «_____», в обязательном порядке должны вноситься сведения о продуктах переработки зерна и воспользоваться этими данными централизовано.

Правильный ответ: Зерно.

2. Дополните фразу:

ФГИС «_____» предоставляет сведения об обороте семян, испытании, производстве, контроле качества, хранении, реализации и использовании семян сельскохозяйственных растений.

Правильный ответ: Семеноводство.

3. Дополните фразу:

Федеральные государственные _____ _____: «Аргус-Фито», «Сатурн», «Зерно» «Семеноводство» умножат контроль за продукцией аграрного сектора.

Правильный ответ: информационные системы.

4. Дополните фразу:

Ведомственный проект «_____ _____ _____» направлен на обеспечение функционирования цифровых платформ агропромышленного комплекса.

Правильный ответ: Цифровое сельское хозяйство.

5. Дополните фразу:

Информационно-аналитические системы особый класс информационных систем, предназначенных для аналитической обработки _____.

Правильный ответ: данных.

6. Дополните фразу:

В информационных системах главную роль в подготовке принятия решений играет _____.

Правильный ответ: информация.

7. Дополните фразу:

Использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий носит название _____ трансформации.

Правильный ответ: цифровой.

8. Дополните фразу:

Раздел искусственного интеллекта, изучающий базы знаний и методы работы со знаниями, называется инженерией _____.

Правильный ответ: знаний.

9. Дополните фразу:

Для достоверного заверения электронного документа используют одну из операций криптографии - цифровую _____ подпись.

Правильный ответ: электронную.

10. Число растений, сохранившихся к уборке урожая, выраженное в процентах к числу высеянных всхожих семян это _____.

Правильный ответ: выживаемость растений, выживаемость

11. Число растений к уборке, выраженное в процентах от числа полных всходов на единице площади это _____.

Правильный ответ: Сохраняемость растений, сохраняемость

12. Число растений в фазе полных всходов, выраженное в процентах к количеству высеянных всхожих семян это _____.

Правильный ответ: Полевая всхожесть

13. Наличие N-сенсора в составе агрегата позволяет проводить дифференцированное внесение _____ подкормок.

Правильный ответ: азотных

14. Количество удобрения в килограммах действующего вещества на гектар, применяемого в один прием это _____.

Правильный ответ: доза удобрения, доза

15. Назовите метод расчета доз удобрений если расчет ведется на планируемый урожай по нормативам затрат удобрений на получение единицы урожая, а также по нормативам выноса элементов питания с урожаем

Правильный ответ: нормативный, нормативный метод

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

ОПК-5.1 *Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в области профессиональной деятельности*

1. Система параллельного вождения агрегатов необходима для:

1. увеличения скорости движения агрегата
2. избегания разрывов и перекрытий полос внесения минеральных удобрений и пестицидов
3. проведения междурядных культиваций
4. выдерживания точной нормы высева

Правильный ответ: 2

2. Картирование урожайности используется для:

1. установления пестроты почвенного плодородия
2. установления типа засоренности поля
3. установления степени засоренности поля
4. контроля массы поступающего с поля зерна

Правильный ответ: 1

3. Установить режим дифференцированного внесения удобрений, если доза удобрений определяется во время работы агрегата при его движении по полю

1. deadline
2. off-line
3. on-line
4. контролируемый

Правильный ответ: 3

4. Установить режим дифференцированного внесения удобрений, если доза удобрений для каждого элементарного участка поля определяется по карте в которой содержатся пространственно привязанные с помощью GPS дозы удобрения для каждого элементарного участка поля

1. deadline
2. off-line
3. on-line
4. предварительный

Правильный ответ: 2

5. В точном земледелии используется

1. движение по вешкам
2. параллельное вождение
3. перпендикулярное вождение
4. определение направления движения по тахеометру

Правильный ответ: 2

задания открытого типа

1. Наиболее экономный и при этом точный вариант оценки неоднородности поля это картирование_____

Правильный ответ: урожайности

2. Рассчитайте экономию гербицида Раундап (в л) при дифференцированном его внесении по сравнению со сплошным (норма расхода 6л/га), если на поле площадью 100 га имеется 10 га характерных пятен засоренности бодяком полевым, который требует для уничтожения дозы 6 л/га. Остальная часть поля имеет малолетний тип засоренности для борьбы с которой достаточно 2 л/га препарата.

Правильный ответ: 360, 360 л

3. Автоматизированная система, производящая управление рулевым колесом трактора или самоходной сельскохозяйственной машины при его движении по заданной траектории, в том числе с использованием ГНСС это _____

Правильный ответ: автопилот

4. По формуле: (ρNIR – ρRED)/(ρNIR + ρRED), где ρNIR – коэффициент отражения в ближней инфракрасной области спектра, ρRED – коэффициент отражения в красной обла-

сти спектра, определяют индекс (ответ предоставить сокращённо на английском) _____

Правильный ответ: NDVI

5. Диапазон абсолютных значений индекса NDVI лежит в интервале от –1 до ___

Правильный ответ: +1

***ОПК-5.2** Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в области профессиональной деятельности*

задания закрытого типа

1. Определите принцип действия глобальной системы позиционирования GPS:

1. триангуляция
2. экспозиция
3. сканирование
4. г) пеленгация

Правильный ответ: 1

2. Определить количество этапов при дифференцированном внесении удобрений в offline режиме

1. 2
2. 1
3. 4
4. 3

Правильный ответ: 1

3. К глобальным навигационным спутниковым системам не относится:

1. GPS
2. ГЛОНАС
3. BEIDOU
4. RTK NET

Правильный ответ: 4

4. Определите, минимальное количество спутников для определения местоположения согласно принципа трилатерации?

1. 2
2. 3
3. 4
4. 6

Правильный ответ: 2

5. Технология не требующая механической обработки почвы

1. strip-till
2. no-till
3. no-will
4. no-bill

Правильный ответ: 2

задания открытого типа

1. _____ сорта озимой пшеницы обладают высоким потенциалом продуктивности, устойчивые к полеганию, с узким соотношением зерна и соломы требуют значительно лучших условий произрастания, своевременной высококачественной подготовки почвы, высоких доз удобрений, интенсивной защиты от сорняков, болезней и вредителей.

Правильный ответ: интенсивные

2. На поле площадью 100 га выращивается озимая пшеница. Дефицит азота (по дв удобрений) для получения запланированного урожая на отдельных участках поля составляет: 1 участок (20 га) – 30 кг/га дв; 2 участок (10 га) – 40 кг/ га дв; 3 участок (70 га) – 20 кг/га дв. Определить экономию удобрений в кг дв. при дифференцированном их внесении по срав-

нению со сплошным, если при сплошном внесении на запланированный урожай согласно расчетам должно быть внесено 30 кг/га дв..

Правильный ответ: 600

3. Картирование урожайности является косвенным методом определения пестроты _____

Правильный ответ: плодородия

4. Режим _____ внесения удобрений «offline» предусматривает предварительную подготовку на стационарном компьютере карты-задания, в которой содержатся пространственно привязанные с помощью ГНСС, дозы удобрения для каждого элементарного участка поля.

Правильный ответ: дифференцированного

5. Прибор, который измеряет сопротивление почвы внедрению в нее металлического зонда цилиндрической или конусообразной формы небольшого диаметра (обычно 1–5 мм), называется: _____

Правильный ответ: пенетрометр

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

ОПК-6.1 *Планирует и организует производственный процесс*

Задания закрытого типа

1. Эффективность работы команды по внедрению изменений обеспечивает:

а) распределение функций и ролей между членами команды;

б) управление функциональными обязательствами членов команды;

в) управление количественным составом команды;

г) все ответы верны.

Правильный ответ: г

2. Руководитель команды должен иметь следующие характерные черты:

а) стремление достигать совершенства во всем;

б) способность без предубеждения рассматривать и оценивать преимущества предложений;

в) способность создавать и поддерживать командный дух;

г) все ответы верны.

Правильный ответ: г

3. Команда – это:

а) творческий коллектив единомышленников;

б) неформальная группа в организации;

в) небольшое количество работников с определенными навыками и знаниями, преданные общим целям, взаимодействуют между собой и подотчетны друг другу;

д) группа специалистов.

Правильный ответ: в

4. Основной характеристикой эффективной команды является:

а) высокая степень слаженности и доверия между членами команды;

б) четкая самоидентификация индивидов с командой;

в) совместное видение миссии команды и ее целей;

г) повышение прибыли организации;

д) дружба и понимание между ее членами;

е) оптимальная численность членов команды.

Правильный ответ: б, в

5. Эффективность, связанная со способностью команды создавать, поддерживать и использовать потенциал сотрудничества с внешней средой для достижения целей командной деятельности, это степень:

а) эффективности выполнения закрепленных функций и социальных ролей;

б) эффективности команды как совокупности индивидов;

в) эффективности взаимодействия команды с внешней средой;

г) эффективности внутриорганизационного взаимодействия команды;

д) индивидуальной эффективности членов команды.
Правильный ответ: а, в

Задания открытого типа
1. Бизнес – стратегия это:
Правильный ответ: план управления отдельной сферой деятельности компании
2. Для всех этапов процесса изменений небольшие команды являются:
Правильный ответ: наиболее стабильные в своей деятельности
3. Метод, дающий команде возможность выразить эмоциональные переживания называется:
Правильный ответ: катарсис
4. Укажите последовательность, в которой расположены потребности человека, согласно теории мотивации А. Маслоу (начиная с низшего уровня):
Правильный ответ: физиологические потребности, потребности в безопасности, потребности в уважении, социальные потребности, потребности в самоактуализации
5. Укажите последовательность этапов отбора персонала
Правильный ответ: предварительная отборочная беседа, беседа по найму, тесты по найму, медицинский осмотр, проверка рекомендаций и послужного списка, принятие решения, заполнение бланка заявления
ОПК-6.2 *Мотивирует и контролирует персонал предприятия АПК*

Задания закрытого типа
1. Планирование – это:
а) управленческая деятельность, отраженная в планах и фиксирующая будущее состояние менеджмента в текущее время;
б) перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;
в) обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений
Правильный ответ: а
2. Сформулируйте задачи планирования:
а) перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;
б) обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.
в) создание базы для эффективного контроля путем сравнения показателей
Правильный ответ: а
3. По форме планирование бывает:
а) тактическое;
б) конкретное;
в) перспективное.
Правильный ответ: в
4. Необходимость планирования заключается в определении:
а) конечных и промежуточных целей;
б) задач, решение которых необходимо для достижения целей;
в) средств и способов решения задач;
г) правильного ответа нет.
Правильный ответ: а, б, в
5. При какой форме планирования осуществляется выбор средств для выполнения целей на период от 1 года до 5 лет?
а) перспективное;
б) среднесрочное;
в) оперативное.
Правильный ответ: б

Задания открытого типа

1.Организация – это:
Правильный ответ: это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования
2. Управление - это:
Правильный ответ: процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей
3. Менеджмент - это:
Правильный ответ: эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя
4. К среднему уровню менеджеров относятся:
Правильный ответ: руководители подразделений
5. Регулирование - это:
Правильный ответ: управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления

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

Процедура отчета состоит из доклада магистранта о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации (заверенного руководителем практики).

По результатам выполнения практики в семестре выставляется дифференцированный зачёт с оценкой.

Оценка зачёта (уровень освоения компетенций)	Требования к уровню освоения материала
отлично	соблюдение всех требований, предъявляемых к практике, как по оформлению документации, так и научным и производственным знаниям
хорошо	Неполное владение научным материалом, Отсутствие сопутствующих наблюдений, предложений о внедрении результатов исследований в производство
удовлетворительно	Отсутствие анализа научно-исследовательской деятельности предприятия или отсутствие научных исследований и сопутствующих наблюдений
неудовлетворительно	Полное несоответствие требований по содержанию отчетной документации, отсутствие знаний этапов и исследований, проводимых в процессе прохождения практики

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / составители С. В. Богомазов [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Планирование и статистическая обработка результатов исследований — 2016. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142078. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/142078
Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206657. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206657

Адаптивное растениеводство / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629. — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/339629
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
Плодородие почв, питание и удобрение сельскохозяйственных культур - вопросы и задачи : учебное пособие / В. В. Турчин, А. А. Громаков, Е. И. Пугач, С. А. Гужвин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 66 с. — ISBN 978-5-98252-308-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108193. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108193
Азотфиксация и ее практическое использование : учебное пособие / Е. В. Агафонов, С. А. Гужвин, В. В. Турчин, А. А. Громаков. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-98252-302-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99826. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99826
Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154398. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/154398
Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112346. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112346
Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99863. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863
Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Зеленев, А. В. История и методология научной агрономии : учебное пособие / А. В. Зеленев, В. И. Филин, А. Ю. Москвичев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 360 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112340. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112340

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows 10 Home Get Genuine
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Лаборатория ММИС «Планы»
Dr. Web

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж
Аудитория № 163 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проекционный экран, проектор, ноутбук (переносной)), телевизор (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 28 (2 этаж)
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27	Помещение 18 (2 этаж)

Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License		