

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ имени Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

Факультет агротехнологий и агробизнеса

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

А.Л.Тарасов

«15» мая 2017 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
«Технологическая практика»**

Вид практики	<b>Производственная</b>
Тип практики	<b>Технологическая</b>
Способы проведения практики	<b>Выездная</b>
Направление подготовки / специальность	<b>35.03.04 Агрономия</b>
Профиль / специализация	<b>Агрономия</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>3</b>
Трудоемкость практики, час.	<b>108</b>

Разработчик:

Доцент кафедры агрохимии и земледелия

(подпись)

А.Л. Тарасов

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой агрохимии и земледелия

(подпись)

А.А. Борин

Начальник УМУ

(подпись)

О.С. Пхенда

Документ рассмотрен и одобрен на заседании  
методической комиссии факультета

**Протокол № 05  
от 15 мая 2017 года**

Иваново 2017

## **1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

Основными целями практики является:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков, их применение при решении конкретных производственных задач.
2. Накопление опыта практической работы по специальности.
3. Освоение технологий возделывания сельскохозяйственных культур и передового опыта в различных отраслях хозяйства. Освоение навыков программирования урожаев сельскохозяйственных культур, проведения послеуборочной обработки, технологии подготовки и хранения продукции, в экономике, организации и управлении, в практическом освоении производственных процессов в полеводстве, кормопроизводстве и животноводстве.

## **2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Агропромышленные предприятия Ивановской, Владимирской и Ярославской областей.

## **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины и практики	Ботаника; Почвоведение; Земледелие; Агрехимия; Агрометеорология; Экология; Защита растений; Растениеводство; Кормопроизводство
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики	Частное растениеводство; Система земледелия; Семеноводство и селекция полевых культур; Защита ВКР.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции	Номер(а) раздела(ов) или этапа(ов) практики, отвечающего (их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции	
ОПК-4 Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Знает:	3-1. Анатомию и морфологию вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений.	1-6
		3.2. Характерные признаки важнейших семейств покрытосеменных растений.	1-6
		3-3. Систематику, экологию, географию растений и фитоценологию.	1-6
		3-4. Закономерности действия факторов окружающей среды на живые организмы	1-6
		3-5. Источники загрязнения окружающей среды и их влияние на с.-х. растения	1-6
		3-6. Сущность процессов жизнедеятельности растений, их взаимосвязь	1-6
		3-7. Регуляцию основных процессов жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды	1-6
		3-8. Признаки растений полевых культур по всходам, соцветиям и плодам	1-6
		3-9. Строение, рост и развитие растений с.х. культур	1-6
		3-10. Качественную характеристику урожая	1-6
		3-11. Виды наиболее распространённых в регионе дикорастущих растений и кормовых культур;	1-6
		3-12. Морфологические особенности наиболее распространённых в регионе дикорастущих растений и кормовых культур	1-6
		3-13. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение	1-6
		3-14. Биологическую, экологическую и хозяйственную характеристику злаковых и бобовых трав;	1-6
	Умеет:	У-1. Распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые дикорастущие и сельскохозяйственные растения.	1-6
		У-2. Объяснять связь особенностей анатомо-морфологического строения растений с условиями их произрастания.	1-6
		У-3. Определять принадлежность растений к определённым семействам.	1-6
		У-4. Оценивать влияние экологических факторов на физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал	1-6
		У-5. Определять факторы повышения качества с.-х. продукции в связи с загрязнением окружающей среды	1-6
	Владеет:	У-6. Оценивать физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал	1-6
		У-7. Определять факторы улучшения роста и развития растений	1-6
		У-8. Проводить оценку физиологического состояния растений.	1-6
		У-9. Распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур	1-6
		У-10. Определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	1-6
		У-11. Установить потенциал с.х. культур для различного уровня агротехнологий	1-6
		У-12. Различать по внешним признакам наиболее распространённые в регионе дикорастущие растения;	1-6
		У-13. Объяснять связь между морфологическими особенностями, химическим составом и кормовыми характеристиками трав	1-6
		У-14. Оценить кормовое достоинство осок и разнотравья;	1-6
У-15. Различать вредные и ядовитые растения		1-6	
В-1. Навыками работы со световым микроскопом.		1-6	
В-2. Методикой описания покрытосеменных растений.	1-6		

		В-3. Методикой определения растений.	1-6
		В-4. Оценивает состояние окружающей среды для с.-х. производства	1-6
		В-5. Разрабатывает физиологические подходы повышения эффективности растениеводства	1-6
		В-6. Навыками использования факторов регулирования роста растений	1-6
		В-7. Методами регулирования факторов жизни растений	1-6
		В-8. Методами определения качества продукции при современных технологиях возделывания с.х. культур	1-6
		В-9. Методикой определения семян трав и растений по морфологическим признакам.	1-6
		В-10. Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств.;	1-6
		В-11. Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств.;	1-6
		В-12. Навыками составления списка вредных и ядовитых растений и профилактики отравления сельскохозяйственных животных на кормовых угодьях.	1-6
ОПК-7 Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Знает:	З-1. Теоретические основы ландшафтоведения	1-6
		З-2. Особенности строения ландшафтных систем различного ранга (от географической оболочки до элементарного ландшафта – фации), соотношение географической оболочки (ГО) и ландшафтной сферы (ЛС) Земли, проявление глобальных закономерностей в ЛС, факторы дискретизации ЛС;	1-6
		З-3. Методологию исследования природных и антропогенных ландшафтов, оценки ресурсов ландшафтов и их компонентов (в том числе принципы агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения);	1-6
		З-4. Порядок обследований территорий на уровне ландшафтов и их структурно-морфологических компонентов, основные этапы обследований (в том числе предпроектных);	1-6
		З-5. Возможности получения информации о ландшафтах дистанционными методами, геофизические и геохимические методы исследования, возможности методов биологической и ландшафтной индикации экологического состояния;	1-6
		З-6. Способы анализа материалов ландшафтных исследований, в первую очередь – картографические,	1-6
		З-7. Принципы и методику геоэкологического (геотопологического) анализа территории для организации деятельности агропредприятий на эколого-ландшафтной основе ;	1-6
		З-8. Методы идентификации элементарных -ландшафтов (ЭА), трассирования элементарных географических границ (ЭГГ) и выделения ландшафтных структур (ЛС), экологически однородных территорий (ЭОТ);	1-6
		З-9. Динамические процессы в ландшафтной сфере – масс-энергетические потоки (в том числе геохимические) – как основу единства ЛС, их характер, направленность, интенсивность, трансформацию под действием агропроизводства;	1-6
		З-10. Иерархическую и типологическую классификацию природных ландшафтов ;	1-6
		З-11. Классификацию антропогенных ландшафтов, особенности их функционирования, деструктивные процессы в ЛС, обусловленные агропроизводством, устойчивость ландшафтов к воздействиям;	1-6
		З-12. Особенности агропроизводственных ландшафтов (агроландшафтов). Принципы рационального использования и охраны.	1-6
		З-13. степень взаимосвязи осушения и других видов мелиорации с агроприемами, их динамичность и изменчивость в процессе освоения мелких земель	1-6
		З-14. Морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию ДЛ	1-6
	Умеет:	У-1. Дать сравнительную геоэкологическую характеристику ландшафтам различного генезиса и их структурным компонентам на основании фондовых материалов;	1-6

		У-2. Использовать картографические и другие фондовые материалы для проведения ландшафтных аналитических исследований и оценки их результатов;	1-6
		У-3. Организовать и провести полевые ландшафтные исследования (в том числе – мониторинговые), для целей организации эффективного и экологически безопасного использования в агропроизводстве;	1-6
		У-4. Выявить структуру агроландшафта, направление и интенсивность масс-энергетического переноса, миграции и аккумуляции экологически значимых химических элементов (биогенов, поллютантов);	1-6
		У-5. Корректно оценить условия землепользования в агропроизводстве на основе комплексного анализа особенностей и ресурсного потенциала ландшафтов и их структурных единиц;	1-6
		У-6. Выявить характер и степень антропогенной трансформации ландшафтов и их компонентов, ареалы прямого и косвенного антропогенного воздействия;	1-6
		У-7. Разработать концепцию рационального (экономически эффективного и экологически безопасного) использования территорий в агропроизводстве на эколого-ландшафтной основе.	1-6
		У-8. Правильно подобрать с/х культуры в начальный период освоения земель, в соответствии с водно-воздушным режимом почвы, их биологическими особенностями и условиями хозяйства	1-6
		У-9. Определить агроэкологическую группу земель, дать агроэкологическую оценку ландшафта	1-6
		Владеет:	В-1. Навыками сбора, анализа и оценки информации о естественно-природных (ландшафтных) особенностях территории землепользования агропредприятий;
В-2. Способами корректной (адекватной структуре) оценки ресурсного потенциала агроландшафта, прогноза его изменения в процессе эксплуатации, выявления факторов, обуславливающих экологические риски, ареалов их проявления;	1-6		
В-3. Приемами разработки программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, в том числе – устойчивого функционирования и развития агропроизводственных единиц (основных субсистем ландшафтно-адаптированных систем земледелия).	1-6		
В-4. Концепцией формирования АЛСЗ на мел-ных землях с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения	1-6		
В-5. Обоснованием формы и этапов природоохранной организации территории землепользования конкретного хозяйства	1-6		
ПК-1 Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знает:	З-1. Требования их к факторам окружающей среды, параметры качества посевных работ, удовлетворяющих агротребованиям и способы посева с.х. культур	1-6
		Умеет:	У-1. Анализировать посевные качества семян, рассчитывать нормы высева, разрабатывать технологические схемы выращивания полевых культур, вести уход за с.х. культурами в ходе вегетации
	Владеет:	В-1. В-3. Методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства продукции, оценки качества и эффективности механизированных посевных работ, технологическим контролем за проведением полевых работ и эксплуатации машин при посеве, уходе за посевами и уборке с.х. культур	1-6
ПК-2 Способностью применять современные методы научных исследований в аг-	Знает:	З-1. Основные методы научных исследований в агрономии	1-6
		З-2. Основные методики проведения научных исследований	1-6
		З-3. Порядок ведения документации и отчетности	1-6
		З-4. Методы повышения плодородия почв	1-6
		З-5. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования	1-6
	Умеет:	У-1. Использовать методики постановки полевых опытов	1-6
		У-2. Пользоваться определенной методикой проведения исследований	1-6
		У-3. Проводить необходимые расчеты в соответствии с методами научных исследований	1-6

рономии согласно утвер- жденным планам и методикам		У-4.Анализировать состояние землепользования , данные фитосани- тарного мониторинга	1-6
		У-5. Применять статистические методы анализа	1-6
	Владеет:	В-1.Основными методами полевых научных исследований	1-6
		В-2.Навыками работы с методиками	1-6
		В-3. Информацией о специализированных научных исследованиях	1-6
		В-4.Составлением машинно-тракторных агрегатов и определением схем их движения по полям; технологическими регулировками	1-6
В-5. Сбором информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв		1-6	
ПК-3 Способно- стью к лабора- торному анализу образцов почв, рас- тений и продукции растение- водства.	Знает:	З-1. Основные методы анализа растений	1-6
		З-2.Основные методы анализа растений	1-6
		З-3.Основные физические методы анализа почв	1-6
		З-4.Основные физико-химические методы анализа почв	1-6
		З-5. Основные химические методы анализа почв	1-6
		З-6.Своевременные методы исследования растений и семян	1-6
		З-7. Методику подготовки растений и семян к анализу	1-6
		З-8.Методы исследований в почвоведении	1-6
		З-9 Показатели качества продукции растениеводства	1-6
		З-10 Методику проведения лабораторных анализов качества продук- ции растениеводства	1-6
		З-11. Методы исследований в агрохимии	1-6
		З-12. общий химический состав зерна и сочной продукции (картофель, овощи).	1-6
		З-13. качественные характеристики товарного зерна, картофеля, корне- плодов	1-6
		З-14. базисные и ограничительные кондиции на заготовляемое и по- ставляемое зерно в Ивановской, Владимирской и др.областях Верхне- волжского региона, скидки и надбавки при пониженном и повышенном уровне качества продукции.	1-6
	Умеет:	У-1. Подготовить образцы растений к анализу	1-6
		У-2.Определять воздушно-сухую массу растений	1-6
		У-3.Определять энергию прорастания, всхожесть и силу роста семян	1-6
		У-4.Подготовить образцы почвы к анализу	1-6
		У-5. Определять гранулометрический состав почвы	1-6
		У-6. Определять состав гумуса	1-6
		У-7. Определять гигроскопическую влажность почвы	1-6
		У-8. Определять водные свойства почвы (водопроницаемость, водо- подъемную способность)	1-6
		У-9.Определять физические свойства почвы (плотность, плотность твердой фазы, пористость)	1-6
		У-10.Выполнять агрохимический анализ почвы (кислотность, сумму поглощенных оснований, гумус, содержание доступных форм фосфора и калия)	1-6
		У-11. Провести базовые анализы растений, семян, используя ГОСТы	1-6
		У-12. Определять лабораторную всхожесть, жизнеспособность, силу роста и полевую всхожесть семян.	1-6
		У-13.Составить и обосновать программу и методику полевых и лабо- раторных наблюдений и анализов	1-6
		У-14. Подготовить образцы растениеводческой продукции к лабора- торному анализу	1-6
Владеет:	У-15 Проводить лабораторные анализы качества продукции растение- водства	1-6	
	У-16. Составить и обосновать программу и методику полевых и лабо- раторных наблюдений и анализов	1-6	
	У-17. отбирать пробы товарного зерна на анализ его качества при сер- тификации и продаже заготовительным организациям.	1-6	
	У-18. пользоваться стандартами нормирования качества продукции растениеводства	1-6	
	В-1. Методами определения влияния поллютантов на устойчивость	1-6	

		растений	
		В-2. Определяет влажность образцов	1-6
		В-3. Определяет жизнеспособность семян	1-6
		В-4. Методами определения гранулометрического состава почвы	1-6
		В-5. Методами определения физических свойств почвы	1-6
		В-6. Методами определения водных свойств почвы	1-6
		В-7. Методами определения агрохимических показателей почвы, в соответствии с ГОСТами	1-6
		В-8. Навыками разработки комплексных исследований по физиологическим основам всхожести семян с использованием современных методов экспериментальной работы	1-6
		В-9. Навыками определения базовых показателей растений, семян и на их основе обоснованием площадей питания культур и норм посева	1-6
		В-10. Основными методами почвенных и агрохимических исследований	1-6
		В-11. Методами подготовки проб растений к лабораторному анализу	1-6
		В-12. Методикой проведения лабораторных анализов качества продукции растениеводства	1-6
		В-13. Способами оценки качества продукции растениеводства	1-6
		В-14. Основными методами агрохимических исследований	1-6
		В-15. навыками использования стандартов и рекомендаций по оценке качества продукции растениеводства (зерно, картофель, овощи, корма).	1-6
		В-16. методикой оценки качества товарного зерна (свежесть, влажность, засорённость, заражённость амбарными вредителями, натура, крупность, выравненность, плёнчатость, стекловидность, клейковина, число падения).	1-6
ПК-4 Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулирование выводов	Знает:	З-1. Основные понятия математического анализа, теории вероятности и математической статистике	1-6
		З-2. Основные методы математического анализа и моделирования	1-6
		З-3. Границы применения математических методов к анализу и исследованию	1-6
	Умеет:	У-1. Использовать математико-статистические методы обрабатываемых экспериментальных данных	1-6
		У-2. Применять основные методы математического анализа	1-6
		У-3. Выполнять расчеты практического характера по формулам	1-6
	Владеет:	В-1. Навыками работы с программными средствами профессионального назначения	1-6
		В-2. Основными методами математического анализа	1-6
		В-3. Методами расчета количественной и качественной изменчивости	1-6
ПК-5 Способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	Знает:	З-1. Понятие информации, информационной технологии и информационной системы. Роль информации в развитии современного информационного общества. Классификацию информационных систем и информационных технологий	1-6
		З-2. Этапы развития информационных технологий. Основные компоненты автоматизированных информационных систем. Понятие модели. Общую структуру системы управления	1-6
		З-3. Процесс принятия решений в автоматизированных информационных системах. Виды планов и особенности их разработки. Техническую и программную реализацию информационных систем на предприятии. Компьютерные сети. Вопросы компьютерной безопасности.	1-6
		З-4. Называет современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.	1-6
		З-5. Перечисляет программные средства, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	1-6
		З-6. Различия в применении статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации в решении задач.	1-6
		Умеет:	У-1. Самостоятельно определять различные виды АИС и АИТ.
	У-2. Грамотно выбирать при создании информационных систем необ-		1-6

		ходимые средства вычислительной техники, а также профессиональные программные средства. Обработать на компьютере деловую информацию		
		У-3. Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных технологий, включая компьютерные сети.	1-6	
		У-4. Перечислять современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.	1-6	
		У-5. Перечисляет универсальные программные средства и прикладные программы, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	1-6	
		У-6. Делает выбор наиболее адекватных статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации.	1-6	
	Владеет:	В-1. Пониманием роли информации в развитии современного информационного общества. Основными навыками работы с компьютером.	1-6	
		В-2. Методами обработки на компьютере различной информации. Может грамотно выбирать при создании АИС необходимые средства вычислительной техники, а также профессиональные программные средства	1-6	
		В-3. Технической и программной реализацией АИС на предприятии. Может осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных технологий и компьютерных сетей	1-6	
		В-4. Навыками использования основных программных средств в обработке статистических данных.	1-6	
		В-5. Навыками использования универсальных программных средств и прикладных программ, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	1-6	
		В-6. Математико-статистическим инструментарием для решения задач сбора и обработки статистических данных в агрономии и навыками выбора наиболее подходящего программного средства.	1-6	
	ПК-6 Способностью анализировать технологический процесс как объект управления	Знает:	З-1. Факторы жизни растений	1-6
			З-2. Законы земледелия и их использование	1-6
З-3. Научные основы севооборотов			1-6	
З-4. Защиту растений от сорняков			1-6	
З-5. Обработку почвы			1-6	
З-6. Защиту почв от эрозии			1-6	
З-7. Научные основы севооборотов и технологические схемы возделывания основных с.-х. культур			1-6	
З-8. физические свойства зерна (сыпучесть, самосортирование, скважность, сорбционные и тепловые свойства).			1-6	
З-9. сущность происходящих в зерне физиологических процессов.			1-6	
З-10. последовательность технологических операций послеуборочной обработки зерна.			1-6	
З-11. режимы и способы хранения зерна, картофеля и овощей.			1-6	
З-12. оптимальные условия для хранения зерна и сочной продукции.			1-6	
З-13. принципы консервирования (хранения) сельскохозяйственных продуктов ( по Никитинскому Я.Я.).			1-6	
Умеет:		У-1. Использовать методы регулирования факторов жизни растений	1-6	
		У-2. Составлять схемы севооборотов	1-6	
		У-3. Оценивать качество проводимых полевых работ	1-6	
		У-4. Организовать систему обработки почвы в севообороте	1-6	
		У-5. Составлять технологии обработки почвы и защиты с\х культур от сорняков	1-6	
		У-6. Обосновать технологию производства продукции растениеводства и обустройство природных кормовых угодий в агроландшафтах	1-6	
У-7. пользоваться справочной литературой для определения продолжительности очистки зерна, сушки и вентилирования на установках охлаждения.	1-6			



		У-8. определить размеры и вместимость зерноскладов, овощехранилищ, зернотоковой площадки и КЗСа.	1-6	
		У-9. определять технологические потери зерна, качественные характеристики зерноочистки, сушки и вентилирования зерна, выбор оптимальных параметров процесса.	1-6	
	Владеет:	В-1. Методами регулирования факторов жизни растений	1-6	
		В-2. Методикой организации системы севооборотов	1-6	
		В-3. Приемами обработки почвы в севообороте с учетом почвенного плодородия	1-6	
		В-4. Системным подходом к оценке методов управления <u>СЗ</u> ; региональные теории <u>СЗ</u>	1-6	
		В-5. методикой определения продолжительности очистки, сушки и вентилирования зерна.	1-6	
		В-6. правилами размещения зерна, картофеля и овощей в складе и наблюдения за ними при хранении.	1-6	
		В-7. навыками составления приходно-расходной ведомости по зерноскладу (инвентаризации зерна), методикой количественно - качественного учёта зерна, определение величины рефакции, потерь при хранении, выявление недостачи и неоправданных потерь при хранении.	1-6	
		В-8. методикой составления графика прихода-расхода зерна на зернотоковой площадке, составление усовершенствованной технологической карты послеуборочной обработки зерна, оптимизации затрат и нахождения резервов в реконструировании КЗСа.	1-6	
В-9. методикой определения общих и абсолютных потерь при хранении картофеля, методикой проведения инвентаризации сочной продукции.	1-6			
ПК-7 Способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	Знает:	З-1. Какие показатели характеризуют качество сельскохозяйственной продукции	1-6	
		З-2. Как определяются эти показатели	1-6	
		З-3. Какие категории качества сельскохозяйственной продукции существуют	1-6	
		З-4. Задачи организации землепользования: рациональное использование <u>АЛ</u> , защита их от эрозии; производительное использование техники и других средств производства	1-6	
	Умеет:	У-1. Выбирать показатели для определения качества различных видов сельскохозяйственной продукции	1-6	
		У-2. Определять эти показатели	1-6	
		У-3. Находить каналы реализации сельскохозяйственной продукции с учетом ее качества	1-6	
		У-4. Определить мероприятия по увеличению производства растениеводческой продукции и эффективности использования кормовой базы	1-6	
	Владеет:	В-1. Основными навыками выбора показателей для определения качества различных видов сельскохозяйственной продукции	1-6	
		В-2. Навыками определения этих показателей	1-6	
		В-3. Навыками определения каналов реализации сельскохозяйственной продукции с учетом ее качества	1-6	
		В-4. Концепцией формирования <u>АЛСЗ</u> , с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения; оценкой ресурсов <u>АЛ</u> конкретного хозяйства	1-6	
	ПК-8 Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения	Знает:	З-1. Основы организации производства и предпринимательства	1-6
			З-2. Системы эффективного производства	1-6
З-3. Трудовые и производственные процессы			1-6	
З-4. Основы принципов мотивации и виды мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы			1-6	
З-5. Типы власти			1-6	
З-6. Типы лидеров			1-6	
Умеет:		У-1. Использовать виды организации производства и предпринимательства	1-6	
		У-2. Определить систему эффективного производства	1-6	
		У-3. Определить трудовые и производственные процессы	1-6	
		У-4. Использовать виды мотивации в коллективе для решения стратеги-	1-6	

в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях		ческих и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы	
		У-5. Определить вид власти	1-6
		У-6. определить тип лидера	1-6
	Владеет:	В-1. Методами и способами организации производства и предпринимательства	1-6
		В-2. Процессами эффективного производства	1-6
		В-3. Аудитом человеческих ресурсов и диагностирует производственные процессы	1-6
		В-4. Методами и способами мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы	1-6
В-5. процессами групповой динамики и принципами формирования команды		1-6	
	В-6. Аудитом человеческих ресурсов и диагностирует организационную культуру	1-6	
ПК-9 Способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках	Знает:	З-1. Концепции маркетинга, его принципы, цели и функции.	1-6
		З-2. Особенности рынков по виду конкуренции.	1-6
		З-3. Факторы микро и макросреды предприятия.	1-6
		З-4. Систему маркетинговых исследований.	1-6
		З-5. Процедуру маркетинговых исследований.	1-6
		З-6. Методику проведения исследований.	1-6
	Умеет:	У-1. Определить необходимость в проведении маркетинговых исследований.	1-6
		У-2. Определить предмет исследования.	1-6
		У-3. Сформулировать гипотезы. Проверить гипотезу.	1-6
	Владеет:	В-1. Навыками анализа цифрового материала	1-6
		В-2. Методиками по изучению различных факторов внешней среды предприятия.	1-6
		В-3. Способностью составить отчет по результатам исследований.	1-6
ПК-10 готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	Знает:	З-1. Состав, классификацию и возможности использования ресурсов предприятия	1-6
	Умеет:	У-1. Систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия	1-6
	Владеет:		1-6
		В-1. Навыками применения и обработки информации по формированию и использованию ресурсов предприятия	
ПК-11 Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллек-	Знает:	З-1. Технологию применения удобрений, мелиорантов и обработки почвы	1-6
		З-2. Технику, используемую для внесения удобрений и обработки почвы	1-6
		З-3. Удобрения, формы, дозы их применения и агротехнику с\х культур	1-6
	Умеет:	У-1. Делать экономические расчеты	1-6
		У-2. Обосновать дозы удобрений, сопоставить технологии возделывания с\х культур	1-6
		У-3. Проанализировать технологии с применением удобрений, подтвердить их экономическими расчетами	1-6
		В-1. Набором техники, используемой при возделывании с\х культур	1-6
	Владеет:	В-2. Методикой расчета доз и форм удобрений	1-6
		В-3. Технологией возделывания культур, применительно к почве, ГМС	1-6
		В-4. Методикой применения удобрений, расчетами экономической эффективности и сравнительной оценкой технологии возделывания куль-	1-6

тивами; способен находить организа- ционно- управлен- ческие решения в нестан- дартных производ- ственных ситуациях и готов нести за них ответ- ственность		тур	
ПК-12 Способно- стью обос- новать подбор сортов сельскохо- зяйствен- ных куль- тур для конкрет- ных усло- вий регио- на и уров- ня интен- сификации земледе- лия, под- готовить семена к посеву	Знает:	3-1.Название и характеристику сортов сельскохозяйственных культур	1-6
		3-2. Методику отбора образцов семян для проведения анализа	1-6
		3-3.Приёмы подготовки семян к посеву	1-6
		3-4. Основные сорта плодово-ягодных и подвои плодовых культур	1-6
		3-5. Агрометеоусловия региона, элементы интенсивных технологий	1-6
		3-6. Производственно-ботанические, морфологические признаки и биологические свойства плодово-ягодных растений	1-6
		3-7. Способы размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм	1-6
		3-8. Сорты овощных растений	1-6
		3-9. Способы подготовки семян к посеву	1-6
		3-10. Производственно-ботанические, и биологические признаки овощных растений	1-6
		3-11. Морфологические признаки овощных растений	1-6
	Умеет:	У-1. Подобрать сорт для возделывания в конкретных условиях региона	1-6
		У-2. Проводить анализы посевных качеств семян	1-6
		У-3. Рассчитать нормы высева семян сельскохозяйственных культур в зависимости от назначения посева	1-6
		У-4. Подбирает сорта и подвои плодово-ягодных растений	1-6
		У-5. Определяет условия региона, элементы интенсификации отрасли	1-6
		У-6. Определяет виды плодово-ягодных растений по внешнему строению. Составляет описание производственно-ботанических, морфологических признаков и биологических свойств плодово-ягодных растений	1-6
		У-7. Определять способы вегетативного размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм	1-6
		У-8. Осуществлять подбор сортов овощных растений	1-6
		У-9. Осуществлять выбор способов подготовки семян овощных культур	1-6
		У-10. Составляет описание производственно-ботанических и биологических признаков овощных растений	1-6
		У-11. Составляет описание морфологических признаков овощных растений	1-6
Владеет:	В-1. ГОСТами на посевные и сортовые качества семян	1-6	
	В-2. Оформлением документов на посевные качества семян	1-6	
	В-3. Приёмами повышения посевных качеств семян	1-6	
	В-4. Разрабатывает элементы технологии для конкретных видов и сортов плодово-ягодных растений, условий региона и уровня интенсификации земледелия	1-6	
	В-5. Разрабатывает мероприятия по созданию оптимальных условий для плодово-ягодных растений	1-6	
	В-6. Имеет опыт использования видовых особенностей плодово-ягодных растений в производстве	1-6	
	В-7. Опыт разработки технологии размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм	1-6	

		В-8 Осуществлять подбор сортов овощных растений в конкретных условиях	1-6
		В-9. Опыт разработки техники подготовки семян к посеву	1-6
		В-10. Имеет опыт использования видовых и сортовых особенностей овощных растений	1-6
ПК-13 готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Знает:	З-1. Устройство и техническую характеристику тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве, их основные эксплуатационные регулировки; устройство, технологические характеристики, и правила эксплуатации машин и орудий для обработки почвы, внесения удобрений посева, защиты растений, уборки урожая.	1-6
	Умеет:	У-1. Составлять машинно-тракторные агрегаты, осуществлять проверку технического состояния входящих в них машин и энергетических средств, подготавливать их на заданный режим работы и проводить технологические регулировки, оценивать качество выполняемой работы	1-6
	Владеет:	В-1. Методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.	1-6
ПК-14 Способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Знает:	З-1. Минеральные удобрения по внешнему виду	1-6
		З-2. Свойства и состав минеральных удобрений	1-6
		З-3. Свойства и состав органических удобрений	1-6
		З-4. Методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	1-6
		З-5. Способы и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	1-6
	Умеет:	У-1. Распознавать минеральные удобрения по качественным реакциям	1-6
		У-2. Определять свойства и состав минеральных удобрений	1-6
		У-3. Определять свойства и состав органических удобрений	1-6
		У-4. Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	1-6
		У-5. Определять способ и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	1-6
	Владеет:	В-1. Методикой определения минеральных удобрений по внешнему виду	1-6
		В-2. Методиками определения свойств и состава минеральных удобрений	1-6
		В-3. Методиками определения свойств и состава органических удобрений	1-6
		В-4. Методикой расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	1-6
		В-5. Способами и технологией внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	1-6
ПК-15 Готовностью обособить систему севооборотов и зем-	Знает:	З-1. Методику проведения почвенных анализов	1-6
		З-2. Как правильно отобрать образцы и подготовить их к анализу	1-6
		З-3. Технику отбора образцов и их анализ	1-6
	Умеет:	У-1. Правильно отобрать образцы, подготовить их к анализу	1-6
		У-2. Провести анализ образцов почвы	1-6
		У-3. Самостоятельно выполнить аналитическую часть	1-6
	Владеет:	В-1. Методикой отбора образцов и их анализом	1-6

леустрой-ства сельскохозяйственной организации		В-2.Методикой проведения анализов	1-6
		В-3. Техниккой проведения анализов	1-6
		В-4. Обобщение полученных данных	1-6
ПК-16 Готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Знает:	З-1. Свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	1-6
		З-2. Применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	1-6
	Умеет:	У-1. Обосновать применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	1-6
		У-2. Различать свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	1-6
Владеет:	В-1 Рациональными приёмами применения удобрений и агрохимикатов с учетом крутизны и экспозиции склонов и уровня грунтовых вод	1-6	
ПК-18 Способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	Знает:	З-1.Методы и способы получения агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции	1-6
		З-2. Строение и состав атмосферы, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации	1-6
		З-3. Планирование урожаев по приходу фотосинтетической активной радиации	1-6
		З-4. Опасные для растениеводства метеорологические явления и меры борьбы с ними	1-6
		З-5. Влияние температурного, водного режима почвы и воздуха на рост, развитие и урожай полевых культур	1-6
	Умеет:	У-1. Правильно со знанием дела использовать агрометеорологическую информацию для получения растениеводческой продукции	1-6
		У-2. Вести наблюдения за фотосинтетически активной радиацией, температурой влажностью воздуха и почвы, осадками	1-6
		У-3. Составлять агрометеорологические прогнозы	1-6
		У-4. Оптимизировать технологии возделывания с.х. культур к соответствующим погодным условиям	1-6
		У-5. Оценивать агроклиматические ресурсы территории	1-6
	Владеет:	В-1. Навыками для получения агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции	1-6
		В-2. Методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания с.х. культур в различных погодных условиях	1-6
		В-3.Современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для цели с.х. производства	1-6
В-4. Планированием приемов выращивания полевых культур с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов		1-6	
ПК-19 способностью обос-	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства.	1-6

новать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение		З-2. Перечисляет или характеризует болезни и вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур. Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них в период хранения продукции	1-6
		З-3. Биологические особенности и физиологические процессы, происходящие при созревании урожая полевых культур	1-6
		З-4. Технологии возделывания культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	1-6
		З-5. Способы первичной подработки продукции и закладки на хранение	1-6
		З-6. Ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства	1-6
		З-7. Химическую и токсикологическую характеристику пестицидов, применяемых против вредителей и возбудителей болезней во время хранения	1-6
		З-8. Объекты и способы применения пестицидов против вредителей и болезней во время хранения	1-6
		З-9. Способы уборки плодово-ягодных культур, первичной обработки и хранения плодово-ягодной продукции	1-6
		З-10. Способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	1-6
		Умеет:	У-1. Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения
	У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней		1-6
	У-3. Оценивать физиологическое и агротехническое состояние посевов с.х. культур перед уборкой		1-6
	У-4. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства		1-6
	У-5. Определять способы уборки первичной подработки и хранения растениеводческой продукции		1-6
	У-6. Подбирает пестициды против специфических болезней и вредителей во время хранения продукции растениеводства		1-6
	У-7. Составляет описание химического состава пестицидов, класса опасности, путей проникновения, аккумуляции, нормирования в основных объектах.		1-6
	У-8. Составляет технологическую схему приготовления рабочего раствора пестицидов против специфических объектов в период хранения		1-6
	У-9. Подбирает способы уборки плодово-ягодных культур, первичной обработки и хранения плодово-ягодной продукции		1-6
	У-10. Подбирает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции		1-6
	Владеет:	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней в период хранения продукции	1-6
		В-2. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителей и болезней во время уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	1-6
		В-3. Навыками обоснования способов уборки урожая с.х. культур	1-6
		В-4. Методами определения качественной характеристики урожая	1-6
		В-5. Формированием уборочных и транспортных звеньев	1-6
		В-6. Технологиями первичной подработки продукции растениеводства	1-6
		В-7. Осуществляет разработку системы защиты с использованием пестицидов в период хранения продукции	1-6
		В-8. Осуществляет разработку мер предосторожности при работе с пестицидами с учетом их химической и токсикологической характеристики	1-6
		В-9. Осуществляет разработку правил и способов использования пестицидов в период хранения	1-6
		В-10. Осуществляет разработку технологии уборки, первичной обработки и закладки на хранение плодово-ягодной продукции	1-6
		В-11. Осуществляет разработку технологии уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	1-6
ПК-20 Готовно-	Знает:	З-1 Удобрение естественных сенокосов	1-6
		З-2 Удобрение природных пастбищ	1-6

стью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Умеет:	З-3 Классификацию кормов и производственную группировку растительных кормов.	1-6
		З-4 Понятие инвентаризации и классификации кормовых угодий.	1-6
		З-5 Методы и технологии заготовки разных видов кормов	1-6
		З-6 Технологии заготовки разных видов кормов с минимальными потерями питательных веществ;	1-6
		З-7 Рациональные способы и системы использования пастбищ	1-6
		З-8 Принципы и структуру семеноводства кормовых растений;	1-6
		У-1. Использовать современные методы удобрения естественных сенокосов	1-6
		У-2. Применять удобрения на природных пастбищах	1-6
	Владеет:	У-3. Применить знания по классификации и производственной группировки растительных кормов для исследования состояния кормопроизводства	1-6
		У-4. Обрабатывать материалы инвентаризации. Определяет по методике классы и типы лугов.	1-6
		У-5. Разрабатывать схемы сенокосо-и-пастбищеоборотов	1-6
		У-6. Рассчитать площадь пастбища и составлять и обосновывать схемы зелёного конвейера	1-6
		У-7. Разрабатывать технологии заготовки разных видов кормов в складывающихся погодных условиях;	1-6
		У-8. Рассчитать потребность в семенах многолетних трав.	1-6
		В-1. Основными методами применения удобрений на естественных сенокосах	1-6
В-2. Способами удобрения природных пастбищ	1-6		
В-3.-Понятиями инвентаризация и классификация кормовых угодий	1-6		
В-4. Современными методами создания и использования ДКП	1-6		
В-5. Современными технологиями заготовки разных видов кормов высокого качества;	1-6		
В-6. Знаниями рациональных способов и систем использования пастбищ,	1-6		
В-7. Методикой составления травосмесей и подбирать виды трав с учётом особенностей использования.	1-6		
ПК-21 способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Знает:	З-1. Способы безопасных условий труда при производстве растениеводческой продукции	1-6
	Умеет:	У-1. Обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	1-6
	Владеет:	В-1. Способами обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции	1-6
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает:	З-1. Основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1-6
	Умеет:	У-1. Использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1-6
	Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний в различных сферах деятельности	1-6

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость, час.		Форма текущего контроля***
		работа под руководством преподавателя	самостоятельная работа	
Наименование раздела (этапа)				
1	Подготовительный	2	6	Зачет
2	Производственный	5	15	Зачет
3	Состояние отраслей производства	5	15	Зачет
4	Анализ технологии возделывания культур	5	15	Зачет
5	Обработка и анализ полученных результатов	5	15	Зачет
6	Написание отчета	4	6	Зачет

### 5.2. Распределение часов практики по семестрам

Вид работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Подготовительный						8					8
Производственный						20					20
Состояние отраслей производства						20					20
Анализ технологии возделывания культур						20					20
Обработка и анализ полученных результатов						20					20
Написание отчета						10					10

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В течение всего периода пребывания в хозяйстве каждый студент-практикант ведет записи в дневнике с подробными отметками о выполнении им лично работы за каждый день, а также дает критический анализ технологии и организации, выполняемых в бригаде (или по хозяйству в целом) работ, сопровождая его фактическими цифровыми материалами. В дневнике накапливаются материалы, на основании которых составляется отчет о производственной практике. Ведение дневника является обязательным.

Дневник является основным отчетным документом практиканта, который сдается в деканат вместе с отчетом. В процессе практики каждый студент обязан предъявлять его руководителю практики от академии при посещении им студента-практиканта. Руководитель практики делает в дневнике соответствующие замечания и указания.

К моменту окончания практики каждый студент должен написать отчет о практике. Для того, чтобы подготовка его не заняла в конце практики слишком много времени, черновик отчета о практике рекомендуется составлять постепенно, частями, после выполнения соответствующих разделов программы, пока свежи впечатления и не забыты важные детали в организации работы.



Отчет должен содержать материал об экономике хозяйства, организации отраслей и всех работ, которые проводились в период пребывания студента на практике и о работе, выполненной лично студентом, чтобы помочь хозяйству успешно выполнить плановые задания на текущий год.

В отчете студент обязан показать свою агрономическую грамотность и умение ориентироваться в вопросах сохранности продукции, экономики, организации и управления сельскохозяйственным производством. Это значит, что отчет не должен представлять поверхностное описание технологии возделывания сельскохозяйственных культур или расстановки людей и средств производства при выполнении отдельных работ.

В отчете нужно дать анализ проведенных работ и осуществляемой агротехники, критически освоить положительные и отрицательные стороны этого. Указать мероприятия, которые были проведены или которые нужно провести, чтобы добиться положительного результата в повышении урожайности полей, улучшения качества продукции или продуктивности животноводства, сокращения затрат труда и средств на производство продукции, повышения эффективности хозяйствования.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **7.1. Основная учебная литература, необходимая для проведения практики**

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. М.: «КолосС», 2007. – 488 с. 49 экз
2. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений: Учебник для вузов / Н.Н.Третьяков, Е.И. Кошкин, Н.Н. Новиков и др. Под ред. Н.Н. Третьякова. М.: Колос, 2000. – 639с. 24 экз
3. Ковриго В.П. и др. Почвоведение с основами геологии. М., КолосС, 2008. 23 экз
4. Земледелие / Под ред. А.И. Пупониной. М., Колос, 2000. 28 экз.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1979. 70 экз
5. 1Агрохимия..Б.А.Ягодин. М., Агропромиздат - 1989. 639с..123 экз.
6. 2.С.АВоробьева.Земледелие М., Агропромиздат - 1991. 528с. 66 экз.

### **7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для проведения практики**

1. Ларин И.В. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство /И.В. Ларин, А.Ф. Иванов и др.- Л.:Агропромиздат, 1990 216 экз.
2. Плешков Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений. Агропромиздат, 1980.-494 с. 10 экз.
3. Полевой В.В. Физиология растений. М., «Высшая школа», 1989 – 464 с. 42 экз
4. Практикум по растениеводству /под ред. Г.С. Посыпанова. М.: КолосС, 2004. 16 экз.
5. Черников В.А. и др. Агроэкология. Учебник. – М.: Колос, 2000. – 536 с. 76 экз.

### **7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

1. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов
2. [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) Информационно-правовой портал «Консультант»
3. [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/) Информационно-правовой портал «Гарант»

### **7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики**

- 1.) Борин А.А., Тарасов А.Л. Методические указания по закладке и проведению полевого опыта. Иваново
- 2.) Борин А.А. Планирование эксперимента и статистическая обработка его результатов. Иваново, 2009
- 3.) Борин А.А., Тарасов А.Л. Основы научных исследований в агрономии. Иваново, 2013

4.) Борин А.А., Тарасов А.Л., Лощинина А.Э. Методические указания для лабораторно-практических занятий по курсу «Основы научных исследований в агрономии». Иваново, 2015

5.) Учебная программа производственной практики студентов по направлению подготовки «Агрономия»

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В качестве баз практики используются сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, оснащенные современным технологическим оборудованием, передовые предприятия, которые могут обеспечить успешное выполнение студентом программы производственной практики и квалифицированное руководство.

Для выездной практики материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается организацией, в которой обучающийся проходит практику.

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (специальное лабораторное оборудование, компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

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

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности»**

Вид практики **производственная**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства	
1	3	4	5	
ОПК-4	Знает:	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету	
				3-1. Анатомию и морфологию вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений.
				3-2. Характерные признаки важнейших семейств покрытосеменных растений.
				3-3. Систематику, экологию, географию растений и фитоценологию.
				3-4. Закономерности действия факторов окружающей среды на живые организмы
				3-5. Источники загрязнения окружающей среды и их влияние на с.-х. растения
				3-6. Сущность процессов жизнедеятельности растений, их взаимосвязь
				3-7. Регуляцию основных процессов жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды
				3-8. Признаки растений полевых культур по всходам, соцветиям и плодам
				3-9. Строение, рост и развитие растений с.х. культур
				3-10. Качественную характеристику урожая
				3-11. Виды наиболее распространённых в регионе дикорастущих растений и кормовых культур;
				3-12. Морфологические особенности наиболее распространённых в регионе дикорастущих растений и кормовых культур
				3-13. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение
	3-14. Биологическую, экологическую и хозяйственную характеристику злаковых и бобовых трав;			
	Умеет:			У-1. Распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые дикорастущие и сельскохозяйственные растения.
				У-2. Объяснять связь особенностей анатомо-морфологического строения растений с условиями их произрастания.
				У-3. Определять принадлежность растений к определённым семействам.
				У-4. Оценивать влияние экологических факторов на физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал
У-5. Определять факторы повышения качества с.-х. продукции в связи с загрязнением окружающей среды				
У-6. Оценивать физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал				
У-7. Определять факторы улучшения роста и развития растений				

	<p>У-8. Проводить оценку физиологического состояния растений.</p> <p>У-9. Распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур</p> <p>У-10. Определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>У-11. Установить потенциал с.х. культур для различного уровня агротехнологий</p> <p>У-12. Различать по внешним признакам наиболее распространённые в регионе дикорастущие растения;</p> <p>У-13. Объяснять связь между морфологическими особенностями, химическим составом и кормовыми характеристиками трав</p> <p>У-14. Оценить кормовое достоинство осок и разнотравья;</p> <p>У-15. Различать вредные и ядовитые растения</p>		
Владеет:	<p>В-1. Навыками работы со световым микроскопом.</p> <p>В-2. Методикой описания покрытосеменных растений.</p> <p>В-3. Методикой определения растений.</p> <p>В-4. Оценивает состояние окружающей среды для с.-х. производства</p> <p>В-5. Разрабатывает физиологические подходы повышения эффективности растениеводства</p> <p>В-6. Навыками использования факторов регулирования роста растений</p> <p>В-7. Методами регулирования факторов жизни растений</p> <p>В-8. Методами определения качества продукции при современных технологиях возделывания с.х. культур</p> <p>В-9. Методикой определения семян трав и растений по морфологическим признакам.</p> <p>В-10. Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств.;</p> <p>В-11. Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств.;</p> <p>В-12. Навыками составления списка вредных и ядовитых растений и профилактики отравления сельскохозяйственных животных на кормовых угодьях.</p>		
ОПК-7	<p>Знает:</p> <p>З-1. Теоретические основы ландшафтоведения</p> <p>З-2. Особенности строения ландшафтных систем различного ранга (от географической оболочки до элементарного ландшафта – фации), соотношение географической оболочки (ГО) и ландшафтной сферы (ЛС) Земли, проявление глобальных закономерностей в ЛС, факторы дискретизации ЛС;</p> <p>З-3. Методологию исследования природных и антропогенных ландшафтов, оценки ресурсов ландшафтов и их компонентов (в том числе принципы агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения);</p> <p>З-4. Порядок обследований территорий на уровне ландшафтов и их структурно-морфологических компонентов, основные этапы обследований (в том числе предпроектных);</p> <p>З-5. Возможности получения информации о ландшафтах дистанционными методами, геофизические и геохимические методы исследования, возможности методов биологической и ландшафтной индикации экологического состояния;</p> <p>З-6. Способы анализа материалов ландшафтных исследований, в первую очередь – картографические,</p> <p>З-7. Принципы и методику геоэкологического (геотопологического) анализа территории для организации деятельности агропредприятий на эколого-ландшафтной основе ;</p> <p>З-8. Методы идентификации элементарных ландшафтов (ЭА), трассирования элементарных географических границ (ЭГГ) и выделения ландшафтных структур (ЛС), экологически однородных территорий (ЭОТ);</p> <p>З-9. Динамические процессы в ландшафтной сфере – масс-</p>	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету

	<p>энергетические потоки (в том числе геохимические) – как основу единства ЛС, их характер, направленность, интенсивность, трансформацию под действием агропроизводства;</p> <p>З-10. Иерархическую и типологическую классификацию природных ландшафтов ;</p> <p>З-11. Классификацию антропогенных ландшафтов, особенности их функционирования, деструктивные процессы в ЛС, обусловленные агропроизводством, устойчивость ландшафтов к воздействиям;</p> <p>З-12. Особенности агропроизводственных ландшафтов (агроландшафтов). Принципы рационального использования и охраны.</p> <p>З-13. степень взаимосвязи осушения и других видов мелиорации с агроприемами, их динамичность и изменчивость в процессе освоения мел-ных земель</p> <p>З-14. Морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию <u>АЛ</u></p>		
Умеет:	<p>У-1. Дать сравнительную геоэкологическую характеристику ландшафтам различного генезиса и их структурным компонентам на основании фондовых материалов;</p> <p>У-2. Использовать картографические и другие фондовые материалы для проведения ландшафтных аналитических исследований и оценки их результатов;</p> <p>У-3. Организовать и провести полевые ландшафтные исследования (в том числе – мониторинговые), для целей организации эффективного и экологически безопасного использования в агропроизводстве;</p> <p>У-4. Выявить структуру агроландшафта, направление и интенсивность масс-энергетического переноса, миграции и аккумуляции экологически значимых химических элементов (биогенов, поллютантов);</p> <p>У-5. Корректно оценить условия землепользования в агропроизводстве на основе комплексного анализа особенностей и ресурсного потенциала ландшафтов и их структурных единиц;</p> <p>У-6. Выявить характер и степень антропогенной трансформации ландшафтов и их компонентов, ареалы прямого и косвенного антропогенного воздействия;</p> <p>У-7. Разработать концепцию рационального (экономически эффективного и экологически безопасного) использования территорий в агропроизводстве на эколого-ландшафтной основе.</p> <p>У-8. Правильно подобрать с/х культуры в начальный период освоения земель, в соответствии с водно-воздушным режимом почвы, их биологическими особенностями и условиями хозяйства</p> <p>У-9. Определить агроэкологическую группу земель, дать агроэкологическую оценку ландшафта</p>		
Владеет:	<p>В-1. Навыками сбора, анализа и оценки информации о естественно-природных (ландшафтных) особенностях территории землепользования агропредприятий;</p> <p>В-2. Способами корректной (адекватной структуре) оценки ресурсного потенциала агроландшафта, прогноза его изменения в процессе эксплуатации, выявления факторов, обуславливающих экологические риски, ареалов их проявления;</p> <p>В-3. Приемами разработки программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, в том числе – устойчивого функционирования и развития агропроизводственных единиц (основных subsystem ландшафтно-адаптированных систем земледелия).</p> <p>В-4. Концепцией формирования АЛСЗ на мел-ных землях с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения</p> <p>В-5. Обоснованием формы и этапов природоохранной организа-</p>		

		ции территории землепользования конкретного хозяйства				
ПК-1	Знает:	З -1. основные лексические и грамматические явления иностранного языка, представляющего нейтральный научный стиль, основную терминологическую базу по специальности.	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету		
		З -2. основы аннотирования и реферирования профессиональных текстов на иностранном языке.				
	Умеет:	У -1. грамотно и эффективно пользоваться источниками информации (справочной литературой, ресурсами Интернет). У -2. производить поиск, анализ и оценку информации на иностранном языке по тематике исследования.				
Владеет:	В -1 иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.					
	В-2.навыками аннотирования и реферирования профессиональных текстов на иностранном языке.					
ПК-2	Знает:	З-1. Основные методы научных исследований в агрономии	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету		
		З-2. Основные методики проведения научных исследований				
		З-3. Порядок ведения документации и отчетности				
		З-4.Методы повышения плодородия почв				
		З-5.Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования				
	Умеет:	У-1. Использовать методики постановки полевых опытов				
		У-2. Пользоваться определенной методикой проведения исследований				
		У-3. Проводить необходимые расчеты в соответствии с методами научных исследований				
		У-4.Анализировать состояние землепользования , данные фитосанитарного мониторинга				
		У-5. Применять статистические методы анализа				
	Владеет:	В-1.Основными методами полевых научных исследований				
		В-2.Навыками работы с методиками				
В-3. Информацией о специализированных научных исследованиях						
В-4.Составлением машинно-тракторных агрегатов и определением схем их движения по полям; технологическими регулировками						
В-5. Сбором информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв						
ПК-3	Знает:	З-1. Основные методы анализа растений	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету		
		З-2.Основные методы анализа растений				
		З-3.Основные физические методы анализа почв				
		З-4.Основные физико-химические методы анализа почв				
		З-5. Основные химические методы анализа почв				
		З-6.Своевременные методы исследования растений и семян				
		З-7. Методику подготовки растений и семян к анализу				
		З-8.Методы исследований в почвоведении				
		З-9 Показатели качества продукции растениеводства				
		З-10 Методику проведения лабораторных анализов качества продукции растениеводства				
		З-11. Методы исследований в агрохимии				
		З-12. общий химический состав зерна и сочной продукции (картофель, овощи).				
		З-13. качественные характеристики товарного зерна, картофеля, корнеплодов				
		З-14. базисные и ограничительные кондиции на заготавливаемое и поставляемое зерно в Ивановской, Владимирской и др.областяхВерхневолжского региона, скидки и надбавки при пониженном и повышенном уровне качества продукции.				
	Умеет:	У-1. Подготовить образцы растений к анализу				

	<p>У-2. Определять воздушно-сухую массу растений</p> <p>У-3. Определять энергию прорастания, всхожесть и силу роста семян</p> <p>У-4. Подготовить образцы почвы к анализу</p> <p>У-5. Определять гранулометрический состав почвы</p> <p>У-6. Определять состав гумуса</p> <p>У-7. Определять гигроскопическую влажность почвы</p>		
	<p>У-8. Определять водные свойства почвы (водопроницаемость, водоподемную способность)</p> <p>У-9. Определять физические свойства почвы (плотность, плотность твердой фазы, пористость)</p> <p>У-10. Выполнять агрохимический анализ почвы (кислотность, сумму поглощенных оснований, гумус, содержание доступных форм фосфора и калия)</p> <p>У-11. Провести базовые анализы растений, семян, используя ГОСТы</p> <p>У-12. Определять лабораторную всхожесть, жизнеспособность, силу роста и полевую всхожесть семян.</p> <p>У-13. Составить и обосновать программу и методику полевых и лабораторных наблюдений и анализов</p> <p>У-14. Подготовить образцы растениеводческой продукции к лабораторному анализу</p> <p>У-15. Проводить лабораторные анализы качества продукции растениеводства</p> <p>У-16. Составить и обосновать программу и методику полевых и лабораторных наблюдений и анализов</p> <p>У-17. отбирать пробы товарного зерна на анализ его качества при сертификации и продаже заготовительным организациям.</p> <p>У-18. пользоваться стандартами нормирования качества продукции растениеводства</p>		
Владеет:	<p>В-1. Методами определения влияния поллютантов на устойчивость растений</p> <p>В-2. Определяет влажность образцов</p> <p>В-3. Определяет жизнеспособность семян</p> <p>В-4. Методами определения гранулометрического состава почвы</p> <p>В-5. Методами определения физических свойств почвы</p> <p>В-6. Методами определения водных свойств почвы</p> <p>В-7. Методами определения агрохимических показателей почвы, в соответствии с ГОСТами</p> <p>В-8. Навыками разработки комплексных исследований по физиологическим основам всхожести семян с использованием современных методов экспериментальной работы</p> <p>В-9. Навыками определения базовых показателей растений, семян и на их основе обоснованием площадей питания культур и норм посева</p> <p>В-10. Основными методами почвенных и агрохимических исследований</p> <p>В-11. Методами подготовки проб растений к лабораторному анализу</p> <p>В-12. Методикой проведения лабораторных анализов качества продукции растениеводства</p> <p>В-13. Способами оценки качества продукции растениеводства</p> <p>В-14. Основными методами агрохимических исследований</p> <p>В-15. навыками использования стандартов и рекомендаций по оценке качества продукции растениеводства (зерно, картофель, овощи, корма).</p> <p>В-16. методикой оценки качества товарного зерна (свежесть, влажность, засорённость, заражённость амбарными вредителями, натура, крупность, выравненность, плёнчатость, стекловидность, клейковина, число падения).</p>		

ПК-4	Знает:	З-1. Основные понятия математического анализа, теории вероятности и математической статистике	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2. Основные методы математического анализа и моделирования		
		З-3. Границы применения математических методов к анализу и исследованию		
	Умеет:	У-1. Использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных		
		У-2. Применять основные методы математического анализа		
		У-3. Выполнять расчеты практического характера по формулам		
Владеет:	В-1. Навыками работы с программными средствами профессионального назначения			
	В-2. Основными методами математического анализа			
	В-3. Методами расчета количественной и качественной изменчивости			
ПК-5	Знает:	З-1. Понятие информации, информационной технологии и информационной системы. Роль информации в развитии современного информационного общества. Классификацию информационных систем и информационных технологий	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2. Этапы развития информационных технологий. Основные компоненты автоматизированных информационных систем. Понятие модели. Общую структуру системы управления		
		З-3. Процесс принятия решений в автоматизированных информационных систем. Виды планов и особенности их разработки. Техническую и программную реализацию информационных систем на предприятии. Компьютерные сети. Вопросы компьютерной безопасности.		
		З-4. Называет современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.		
		З-5. Перечисляет программные средства, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.		
		З-6. Различия в применении статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации в решении задач.		
	Умеет:	У-1. Самостоятельно определять различные виды АИС и АИТ.		
		У-2. Грамотно выбирать при создании информационных систем необходимые средства вычислительной техники, а также профессиональные программные средства. Обрабатывать на компьютере деловую информацию		
		У-3. Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных технологий, включая компьютерные сети.		
		У-4. Перечислять современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.		
		У-5. Перечисляет универсальные программные средства и прикладные программы, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.		
		У-6. Делает выбор наиболее адекватных статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации.		
	Владеет:	В-1. Пониманием роли информации в развитии современного информационного общества. Основными навыками работы с компьютером.		
		В-2. Методами обработки на компьютере различной информации. Может грамотно выбирать при создании АИС необходимые средства вычислительной техники, а также профессиональные программные средства		
		В-3. Технической и программной реализацией АИС на предприятии. Может осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представ-		



		<p>лять её в требуемом формате с использованием информационных технологий и компьютерных сетей</p> <p>В-4. Навыками использования основных программных средств в обработке статистических данных.</p> <p>В-5. Навыками использования универсальных программных средств и прикладных программ, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.</p> <p>В-6. Математико-статистическим инструментарием для решения задач сбора и обработки статистических данных в агрономии и навыками выбора наиболее подходящего программного средства.</p>		
ПК-6	Знает:	<p>З-1.Факторы жизни растений</p> <p>З-2.Законы земледелия и их использование</p> <p>З-3. Научные основы севооборотов</p> <p>З-4. Защиту растений от сорняков</p> <p>З-5. Обработку почвы</p> <p>З-6. Защиту почв от эрозии</p> <p>З-7.Научные основы севооборотов и технологические схемы возделывания основных с.-х. культур</p> <p>З-8. физические свойства зерна (сыпучесть, самосортирование, скважность, сорбционные и тепловые свойства).</p> <p>З-9. сущность происходящих в зерне физиологических процессов.</p> <p>З-10. последовательность технологических операций послеуборочной обработки зерна.</p> <p>З-11.режимы и способы хранения зерна, картофеля и овощей.</p> <p>З-12оптимальные условия для хранения зерна и сочной продукции.</p> <p>З-13.принципы консервирования (хранения) сельскохозяйственных продуктов ( по Никитинскому Я.Я.).</p>		
	Умеет:	<p>У-1.Использовать методы регулирования факторов жизни растений</p> <p>У-2.Составлять схемы севооборотов</p> <p>У-3. Оценивать качество проводимых полевых работ</p> <p>У-4. Организовать систему обработки почвы в севообороте</p> <p>У-5. Составлять технологии обработки почвы и защиты с\х культур от сорняков</p> <p>У-6.Обосновать технологию производства продукции растениеводства и обустройство природных кормовых угодий в агроландшафтах</p> <p>У-7. пользоваться справочной литературой для определения продолжительности очистки зерна, сушки и вентилирования на установках охлаждения.</p> <p>У-8. определить размеры и вместимость зерноскладов, овощехранилищ, зернотоковой площадки и КЗСа.</p> <p>У-9. определять технологические потери зерна, качественные характеристики зерноочистки, сушки и вентилирования зерна, выбор оптимальных параметров процесса.</p>	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Владеет:	<p>В-1.Методами регулирования факторов жизни растений</p> <p>В-2.Методикой организации системы севооборотов</p> <p>В-3. Приемами обработки почвы в севообороте с учетом почвенного плодородия</p> <p>В-4. Системным подходом к оценке методов управления <u>СЗ</u>; региональные теории <u>СЗ</u></p> <p>В-5. методикой определения продолжительности очистки, сушки и вентилирования зерна.</p> <p>В-6. правилами размещения зерна, картофеля и овощей в складе и наблюдения за ними при хранении.</p> <p>В-7.навыками составления приходно-расходной ведомости по зерноскладу (инвентаризации зерна) , методикой количественно - качественного учёта зерна, определение величины рефракции,</p>		

		<p>потерь при хранении, выявление недостачи и неоправданных потерь при хранении.</p> <p>В-8.методикой составления графика прихода-расхода зерна на зернотоковой площадке, составление усовершенствованной технологической карты послеуборочной обработки зерна, оптимизации затрат и нахождения резервов в реконструировании КЗСа.</p> <p>В-9.методикой определения общих и абсолютных потерь при хранении картофеля, методикой проведения инвентаризации сочной продукции.</p>		
ПК-7	Знает:	<p>З-1. Какие показатели характеризуют качество сельскохозяйственной продукции</p> <p>З-2. Как определяются эти показатели</p> <p>З-3. Какие категории качества сельскохозяйственной продукции существуют</p> <p>З-4. Задачи организации землепользования: рациональное использование <u>АЛ</u>, защита их от эрозии; производительное использование техники и других средств производства</p>	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	<p>У-1. Выбирать показатели для определения качества различных видов сельскохозяйственной продукции</p> <p>У-2. Определять эти показатели</p> <p>У-3. Находить каналы реализации сельскохозяйственной продукции с учетом ее качества</p> <p>У-4. Определить мероприятия по увеличению производства растениеводческой продукции и эффективности использования кормовой базы</p>		
	Владеет:	<p>В-1. Основными навыками выбора показателей для определения качества различных видов сельскохозяйственной продукции</p> <p>В-2. Навыками определения этих показателей</p> <p>В-3. Навыками определения каналов реализации сельскохозяйственной продукции с учетом ее качества</p> <p>В-4. Концепцией формирования <u>АЛСЗ</u>, с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафто-ведения; оценкой ресурсов <u>АЛ</u> конкретного хозяйства</p>		
ПК-8	Знает:	<p>З-1. Основы организации производства и предпринимательства</p> <p>З-2. Системы эффективного производства</p> <p>З-3. Трудовые и производственные процессы</p> <p>З-4. Основы принципов мотивации и виды мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы</p> <p>З-5. Типы власти</p> <p>З-6. Типы лидеров</p>	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	<p>У-1. Использовать виды организации производства и предпринимательства</p> <p>У-2. Определить систему эффективного производства</p> <p>У-3. Определить трудовые и производственные процессы</p> <p>У-4. Использовать виды мотивации в коллективе для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы</p> <p>У-5. Определить вид власти</p> <p>У-6. определить тип лидера</p>		
	Владеет:	<p>В-1. Методами и способами организации производства и предпринимательства</p> <p>В-2. Процессами эффективного производства</p> <p>В-3. Аудитом человеческих ресурсов и диагностирует производственные процессы</p> <p>В-4. Методами и способами мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы</p> <p>В-5. процессами групповой динамики и принципами формирования команды</p> <p>В-6. Аудитом человеческих ресурсов и диагностирует организа-</p>		

		ционную культуру		
ПК-9	Знает:	З-1. Концепции маркетинга, его принципы, цели и функции.	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2. Особенности рынков по виду конкуренции.		
		З-3. Факторы микро и макросреды предприятия.		
		З-4. Систему маркетинговых исследований.		
		З-5. Процедуру маркетинговых исследований.		
		З-6. Методику проведения исследований.		
	Умеет:	У-1. Определить необходимость в проведении маркетинговых исследований.		
		У-2. Определить предмет исследования.		
		У-3. Сформулировать гипотезы. Проверить гипотезу.		
Владеет:	В-1. Навыками анализа цифрового материала			
	В-2. Методиками по изучению различных факторов внешней среды предприятия.			
	В-3. Способностью составить отчет по результатам исследований.			
ПК-10	Знает:	З-1. Состав, классификацию и возможности использования ресурсов предприятия	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия		
	Владеет:	В-1. Навыками применения и обработки информации по формированию и использованию ресурсов предприятия		
ПК-11	Знает:	З-1. Технологию применения удобрений, мелиорантов и обработки почвы	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2. Технику, используемую для внесения удобрений и обработки почвы		
		З-3. Удобрения, формы, дозы их применения и агротехнику с\х культур		
	Умеет:	У-1. Делать экономические расчеты		
		У-2. Обосновать дозы удобрений, сопоставить технологии возделывания с\х культур		
		У-3. Проанализировать технологии с применением удобрений, подтвердить их экономическими расчетами		
	Владеет:	В-1. Набором техники, используемой при возделывании с\х культур		
		В-2. Методикой расчета доз и форм удобрений		
		В-3. Технологией возделывания культур, применительно к почве, ГМС		
В-4. Методикой применения удобрений, расчетами экономической эффективности и сравнительной оценкой технологии возделывания культур				
ПК-12	Знает:	З-1. Название и характеристику сортов сельскохозяйственных культур	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2. Методику отбора образцов семян для проведения анализа		
		З-3. Приёмы подготовки семян к посеву		
		З-4. Основные сорта плодово-ягодных и подвой плодовых культур		
		З-5. Агрометеоусловия региона, элементы интенсивных технологий		
		З-6. Производственно-ботанические, морфологические признаки и биологические свойства плодово-ягодных растений		
		З-7. Способы размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм		
		З-8. Сорта овощных растений		
		З-9. Способы подготовки семян к посеву		
		З-10. Производственно-ботанические, и биологические признаки овощных растений		
		З-11. Морфологические признаки овощных растений		
	Умеет:	У-1. Подобрать сорт для возделывания в конкретных условиях региона		
У-2. Проводить анализы посевных качеств семян				

		<p>У-3. Рассчитать нормы высева семян сельскохозяйственных культур в зависимости от назначения посева</p> <p>У-4. Подбирает сорта и подвои плодово-ягодных растений</p> <p>У-5. Определяет условия региона, элементы интенсификации отрасли</p> <p>У-6. Определяет виды плодово-ягодных растений по внешнему строению. Составляет описание производственно-ботанических, морфологических признаков и биологических свойств плодово-ягодных растений</p> <p>У-7. Определять способы вегетативного размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм</p> <p>У-8. Осуществлять подбор сортов овощных растений</p> <p>У-9. Осуществлять выбор способов подготовки семян овощных культур</p> <p>У-10. Составляет описание производственно-ботанических и биологических признаков овощных растений</p> <p>У-11. Составляет описание морфологических признаков овощных растений</p>		
	Владеет:	<p>В-1. ГОСТами на посевные и сортовые качества семян</p> <p>В-2. Оформлением документов на посевные качества семян</p> <p>В-3. Приёмами повышения посевных качеств семян</p> <p>В-4. Разрабатывает элементы технологии для конкретных видов и сортов плодово-ягодных растений, условий региона и уровня интенсификации земледелия</p> <p>В-5. Разрабатывает мероприятия по созданию оптимальных условий для плодово-ягодных растений</p> <p>В-6. Имеет опыт использования видовых особенностей плодово-ягодных растений в производстве</p> <p>В-7. Опыт разработки технологии размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм</p> <p>В-8. Осуществлять подбор сортов овощных растений в конкретных условиях</p> <p>В-9. Опыт разработки техники подготовки семян к посеву</p> <p>В-10. Имеет опыт использования видовых и сортовых особенностей овощных растений</p>		
ПК-13	Знает:	З-1. Устройство и техническую характеристику тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве, их основные эксплуатационные регулировки; устройство, технологические характеристики, и правила эксплуатации машин и орудий для обработки почвы, внесения удобрений посева, защиты растений, уборки урожая.	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Составлять машинно-тракторные агрегаты, осуществлять проверку технического состояния входящих в них машин и энергетических средств, подготавливать их на заданный режим работы и проводить технологические регулировки, оценивать качество выполняемой работы		
	Владеет:	В-1. Методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.		
ПК-14	Знает:	<p>З-1. Минеральные удобрения по внешнему виду</p> <p>З-2. Свойства и состав минеральных удобрений</p> <p>З-3. Свойства и состав органических удобрений</p> <p>З-4. Методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай</p> <p>З-5. Способы и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры</p>	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Распознавать минеральные удобрения по качественным реакциям		
		У-2. Определять свойства и состав минеральных удобрений		
		У-3. Определять свойства и состав органических удобрений		
		У-4. Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений		

		на планируемый урожай У-5. Определять способ и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры		
	Владеет:	В-1. Методикой определения минеральных удобрений по внешнему виду В-2. Методиками определения свойств и состава минеральных удобрений В-3. Методиками определения свойств и состава органических удобрений В-4. Методикой расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай В-5. Способами и технологией внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры		
ПК-15	Знает:	З-1. Методику проведения почвенных анализов З-2. Как правильно отобрать образцы и подготовить их к анализу З-3. Технику отбора образцов и их анализ	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Правильно отобрать образцы, подготовить их к анализу У-2. Провести анализ образцов почвы У-3. Самостоятельно выполнить аналитическую часть		
	Владеет:	В-1. Методикой отбора образцов и их анализом В-2. Методикой проведения анализов В-3. Техникой проведения анализов В-4. Обобщение полученных данных		
ПК-16	Знает:	З-1. Свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод З-2. Применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод		
	Умеет:	У-1. Обосновать применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод У-2. Различать свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод		
	Владеет:	В-1. Рациональными приемами применения удобрений и агрохимикатов с учетом крутизны и экспозиции склонов и уровня грунтовых вод		
ПК-18	Знает:	З-1. Методы и способы получения агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции З-2. Строение и состав атмосферы, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации З-3. Планирование урожаев по приходу фотосинтетической активной радиации З-4. Опасные для растениеводства метеорологические явления и меры борьбы с ними З-5. Влияние температурного, водного режима почвы и воздуха на рост, развитие и урожай полевых культур	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Правильно со знанием дела использовать агрометеорологическую информацию для получения растениеводческой продукции У-2. Вести наблюдения за фотосинтетически активной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками У-3. Составлять агрометеорологические прогнозы У-4. Оптимизировать технологии возделывания с.х. культур к соответствующим погодным условиям У-5. Оценивать агроклиматические ресурсы территории		
	Владеет:	В-1. Навыками для получения агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции В-2. Методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания с.х. культур в различных погодных условиях В-3. Современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для цели с.х. производства		

		В-4. Планированием приемов выращивания полевых культур с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов		
ПК-19	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства.	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2. Перечисляет или характеризует болезни и вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур. Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них в период хранения продукции		
		З-3. Биологические особенности и физиологические процессы, происходящие при созревании урожая полевых культур		
		З-4. Технологии возделывания культур в различных агроландшафтных и экологических условиях		
		З-5. Способы первичной подработки продукции и закладки на хранение		
		З-6. Ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства		
		З-7. Химическую и токсикологическую характеристику пестицидов, применяемых против вредителей и возбудителей болезней во время хранения		
		З-8. Объекты и способы применения пестицидов против вредителей и болезней во время хранения		
		З-9. Способы уборки плодово-ягодных культур, первичной обработки и хранения плодово-ягодной продукции		
		З-10. Способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции		
	Умеет:	У-1. Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения		
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней		
		У-3. Оценивать физиологическое и агротехническое состояние посевов с.х. культур перед уборкой		
		У-4. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства		
		У-5. Определять способы уборки первичной подработки и хранения растениеводческой продукции		
		У-6. Подбирает пестициды против специфических болезней и вредителей во время хранения продукции растениеводства		
		У-7. Составляет описание химического состава пестицидов, класса опасности, путей проникновения, аккумуляции, нормирования в основных объектах.		
		У-8. Составляет технологическую схему приготовления рабочего раствора пестицидов против специфических объектов в период хранения		
		У-9. Подбирает способы уборки плодово-ягодных культур, первичной обработки и хранения плодово-ягодной продукции		
		У-10. Подбирает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции		
	Владеет:	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней в период хранения продукции		
		В-2. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителей и болезней во время уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции		
		В-3. Навыками обоснования способов уборки урожая с.х. культур		
		В-4. Методами определения качественной характеристики урожая		
		В-5. Формированием уборочных и транспортных звеньев		
		В-6. Технологиями первичной подработки продукции растение-		

		водства		
		В-7. Осуществляет разработку системы защиты с использованием пестицидов в период хранения продукции	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		В-8. Осуществляет разработку мер предосторожности при работе с пестицидами с учетом их химической и токсикологической характеристики		
		В-9. Осуществляет разработку правил и способов использования пестицидов в период хранения		
		В-10. Осуществляет разработку технологии уборки, первичной обработки и закладки на хранение плодово-ягодной продукции		
		В-11. Осуществляет разработку технологии уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции		
ПК-20	Знает:	З-1 Удобрение естественных сенокосов	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
		З-2 Удобрение природных пастбищ		
		З-3 Классификацию кормов и производственную группировку растительных кормов.		
		З-4 Понятие инвентаризации и классификации кормовых угодий.		
		З-5 Методы и технологии заготовки разных видов кормов		
		З-6 Технологии заготовки разных видов кормов с минимальными потерями питательных веществ;		
		З-7 Рациональные способы и системы использования пастбищ		
		З-8 Принципы и структуру семеноводства кормовых растений;		
	Умеет:	У-1. Использовать современные методы удобрения естественных сенокосов		
		У-2. Применять удобрения на природных пастбищах		
		У-3. Применить знания по классификации и производственной группировки растительных кормов для исследования состояния кормопроизводства		
		У-4. Обработать материалы инвентаризации. Определяет по методике классы и типы лугов.		
		У-5. Разрабатывать схемы сенокосо-и-пастбищеоборотов		
		У-6. Рассчитать площадь пастбища и составлять и обосновывать схемы зелёного конвейера		
		У-7. Разрабатывать технологии заготовки разных видов кормов в складывающихся погодных условиях;		
		У-8. Рассчитать потребность в семенах многолетних трав.		
	Владеет:	В-1. Основными методами применения удобрений на естественных сенокосах		
		В-2. Способами удобрения природных пастбищ		
		В-3.-Понятиями инвентаризация и классификация кормовых угодий		
		В-4. Современными методами создания и использования ДКП		
		В-5. Современными технологиями заготовки разных видов кормов высокого качества;		
		В-6. Знаниями рациональных способов и систем использования пастбищ,		
		В-7. Методикой составления травосмесей и подбирать виды трав с учётом особенностей использования.		
ПК-21	Знает:	З-1. Способы безопасных условий труда при производстве растениеводческой продукции	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции		
	Владеет:	В-1. Способами обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции		
ОК-4	Знает:	З-1. Основы правовых знаний в различных сферах деятельности	3, 6-й сем.	Комплект вопросов к зачету
	Умеет:	У-1. Использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		
	Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний в различных сферах деятельности		

\* Форма контроля: защита отчета, зачет, дифференцированный зачет и др. формы аттестации. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: защита отчета, 4-й сем.



## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания		
		«не зачет»	«зачет»	
ОПК-4	Знает:	3-1. Анатомию и морфологию вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений.	Не знает особенности анатомии и морфологии вегетативных и генеративных органов растений.	Знает особенности анатомии и морфологии вегетативных и генеративных органов растений в целом, а также анатомо-морфологические особенности однодольных и двудольных растений и важнейших семейств цветковых растений.
		3.2. Характерные признаки важнейших семейств покрытосеменных растений.	Не знает характерные признаки важнейших семейств покрытосеменных растений.	Знает в полном объёме характерные признаки важнейших семейств покрытосеменных растений, их примитивные и продвинутые признаки.
		3-3. Систематику, экологию, географию растений и фитоценологию.	Не знает систематику, экологию и географию растений и фитоценологию.	Знает в полном объёме систематику, экологию и географию основных семейств цветковых растений и их важнейших представителей дикорастущих и культурных растений, а также фитоценологию.
		3-4. Закономерности действия факторов окружающей среды на живые организмы	Не называет основные экологические факторы, не раскрывает закономерности их действия на живые организмы	Перечисляет экологические факторы, глубоко раскрывает закономерности их действия на живые организмы
		3-5. Источники загрязнения окружающей среды и их влияние на с.-х. растения	Затрудняется назвать источники загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы и не раскрывает их влияние на с.-х. растения	Перечисляет источники загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы и глубоко раскрывает их влияние на с.-х. растения
		3-6. Сущность процессов жизнедеятельности растений, их взаимосвязь	Не даёт определения, не перечисляет этапы процессов фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, роста и развития растений	Глубоко раскрывает механизмы процессов фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, роста и развития растений, их взаимосвязь
		3-7. Регуляцию основных процессов жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды	Не имеет представлений о механизмах регуляции процессов фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, роста и развития, устойчивости растений	Глубоко раскрывает механизмы регуляции процессов фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, роста и развития, устойчивости растений
		3-8. Признаки растений полевых культур по всходам, соцветиям и плодам	не знает признаки	знает все признаки
		3-9. Строение, рост и развитие растений с.х. культур	не знает	уверенный ответ
		3-10. Качественную характеристику урожая	не знает	исчерпающий ответ
		3-11. Виды наиболее распространённых в регионе дико-	Называет менее 5-ти	3-1. Наиболее распространённые в регионе важнейшие виды

	растущих растений и кормовых культур;		(более 10-ти)дикорастущих и культурных растений, в т.ч. хозяйственно ценных в кормовом отношении;
	3-12 Морфологические особенности наиболее распространённых в регионе дикорастущих растений и кормовых культур	Не знает	3-Знает внешние признаки (более 10 видов) наиболее распространённых в регионе дикорастущих растений и кормовых культур;
	3-13. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение	Не знает основные жизненные формы	3-3. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение (с примерами)
	3-14. Биологическую, экологическую и хозяйственную характеристику злаковых и бобовых трав;	Не знает	3-4.Знает характеристику некоторых видов (не менее 10-ти)злаковых и бобовых трав
Умеет:	У-1. Распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые дикорастущие и сельскохозяйственные растения.	Не умеет распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые дикорастущие и сельскохозяйственные растения.	Свободно умеет в полном объёме распознавать по большинству морфологических признаков наиболее распространённые дикорастущие и сельскохозяйственные растения.
	У-2. Объяснять связь особенностей анатомо-морфологического строения растений с условиями их произрастания.	Не умеет объяснять связь особенностей анатомо-морфологического строения растений с условиями их произрастания.	Умеет в полном объёме объяснять связь особенностей анатомо-морфологического строения важнейших дикорастущих и культурных растений с условиями их произрастания.
	У-3. Определять принадлежность растений к определённым семействам.	Не умеет определять принадлежность растений к определённым семействам.	Свободно умеет определять в полном объёме принадлежность наиболее распространённых дикорастущих и культурных растений средней полосы России к определённым семействам.
	У-4. Оценивать влияние экологических факторов на физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал	Не может охарактеризовать влияние основных экологических факторов на растения и их адаптационный потенциал	Всесторонне оценивает адаптационный потенциал растений
	У-5. Определять факторы повышения качества с.-х. продукции в связи с загрязнением окружающей среды	Не может определить основные факторы повышения качества с.-х. продукции в связи с загрязнением окружающей среды	Определяет все возможные факторы повышения качества с.-х. продукции в связи с загрязнением окружающей среды
	У-6. Оценивать физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал	Не может оценить состояние растений	Всесторонне оценивает физиологическое состояние растений- темпы роста, адаптационный потенциал
	У-7. Определять факторы улучшения роста и развития растений	Не определяет факторы улучшения роста и развития растений	Определяет все возможные факторы улучшения роста и развития растений
	У-8. Проводить оценку физиологического состояния растений.	Не умеет	уверенный ответ
	У-9. Распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур	не умеет	умеет определять все культуры
	У-10. Определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	не умеет	умеет определять в совершенстве
	У-11. Установить потенциал	не умеет	уверенный ответ

		с.х. культур для различного уровня агротехнологий		
		У-12. Различать по внешним признакам наиболее распространённые в регионе дикорастущие растения;	Не умеет	Различать по внешним признакам наиболее распространённые в регионе (не менее 10-ти видов) дикорастущие растения
		У-13 Объяснять связь между морфологическими особенностями, химическим составом и кормовыми характеристиками трав	Не умеет	Объяснять связь между морфологическими особенностями, химическим составом и кормовыми характеристиками трав
		У-14. Оценить кормовое достоинство осок и разнотравья;	Не знает	Оценить кормовое достоинство осок и разнотравья (не менее 10-ти видов)
		У-15. Различать вредные и ядовитые растения	Не знает	Различать вредные и ядовитые растения (не менее 10-ти видов)
		В-1. Навыками работы со световым микроскопом.	Не владеет	полные знания вопроса
		В-2. Методикой описания покрытосеменных растений.	Не владеет методикой описания покрытосеменных растений.	Свободно владеет методикой описания покрытосеменных растений.
		В-3. Методикой определения растений.	Не владеет методикой определения растений.	Свободно владеет методикой определения растений.
	Владеет:	В-4. Оценивает состояние окружающей среды для с.-х. производства	Не может правильно оценить состояние окружающей среды для формирования урожая и качества продукции	Всесторонне оценивает состояние окружающей среды для формирования урожая и качества продукции
		В-5. Разрабатывает физиологические подходы повышения эффективности растениеводства	Не может предложить приемы повышения эффективности растениеводства на основе физиологических подходов	Подробно разрабатывает приемы повышения эффективности растениеводства на основе физиологических подходов
		В-6. Навыками использования факторов регулирования роста растений	не владеет	полные знания вопроса
		В-7. Методами регулирования факторов жизни растений	слабое представление	исчерпающие знания
		В-8. Методами определения качества продукции при современных технологиях возделывания с.х. культур	не владеет	полностью владеет методами
		В-9. Методикой определения семян трав и растений по морфологическим признакам.	Не определяет	Методикой определения и по коллекции семян и гербарному материалу основные виды (более 10—ти)
		В-10. Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств.;	Не знает	Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств (более 10-ти)
		В-11. Признаками семян и растений важнейших в кормовом отношении ботанических семейств.;	Не знает	Навыками составления списка кормовых растений группы осок и разнотравья (не менее 10-ти)
		В-12. Навыками составления списка вредных и ядовитых растений и профилактики отравления сельскохозяйственных животных на кормовых угодьях.	Не знает список вредных и ядовитых растений	Навыками составления списка вредных и ядовитых растений и профилактики отравления сельскохозяйственных животных на кормовых угодьях (не менее 10-ти).
ОПК-7	Знает:	З-1. Теоретические основы ландшафтоведения	не знает	полный ответ

	3-2. Особенности строения ландшафтных систем различного ранга (от географической оболочки до элементарного ландшафта – фации), соотношение географической оболочки (ГО) и ландшафтной сферы (ЛС) Земли, проявление глобальных закономерностей в ЛС, факторы дискретизации ЛС;	не знает	полный ответ
	3-3. Методологию исследования природных и антропогенных ландшафтов, оценки ресурсов ландшафтов и их компонентов (в том числе принципы агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения);	не знает	полный ответ
	3-4. Порядок обследований территорий на уровне ландшафтов и их структурно-морфологических компонентов, основные этапы обследований (в том числе предпроектных);	не знает	полный ответ
	3-5. Возможности получения информации о ландшафтах дистанционными методами, геофизические и геохимические методы исследования, возможности методов биологической и ландшафтной индикации экологического состояния;	не знает	полный ответ
	3-6. Способы анализа материалов ландшафтных исследований, в первую очередь – картографические,	не знает	полный ответ
	3-7. Принципы и методику геоэкологического (геотопологического) анализа территории для организации деятельности агропредприятий на эколого-ландшафтной основе;	не знает	полный ответ
	3-8. Методы идентификации элементарных ландшафтов (ЭА), трассирования элементарных географических границ (ЭГГ) и выделения ландшафтных структур (ЛС), экологически однородных территорий (ЭОТ);	не знает	полный ответ
	3-9. Динамические процессы в ландшафтной сфере – масс-энергетические потоки (в том числе геохимические) – как основу единства ЛС, их характер, направленность, интенсивность, трансформацию под действием агропроизводства;	не знает	полный ответ

		3-10. Иерархическую и типологическую классификацию природных ландшафтов;	не знает	полный ответ
		3-11. Классификацию антропогенных ландшафтов, особенности их функционирования, деструктивные процессы в ЛС, обусловленные агропроизводством, устойчивость ландшафтов к воздействиям;	не знает	полный ответ
		3-12. Особенности агропроизводственных ландшафтов (агроландшафтов). Принципы рационального использования и охраны.	Не знает	полный ответ
		3-13. Степень взаимосвязи осушения и других видов мелиорации с агроприемами, их динамичность и изменчивость в процессе освоения мелких земель	не знает	полный ответ
		3-14. Морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию <u>АЛ</u>	Не знает определения агроландшафтного контура	Объясняет пригодность агроландшафтов для возделывания разных с.-х. культур и их классификацию
	Умеет:	У-1. Дать сравнительную геоэкологическую характеристику ландшафтам различного генезиса и их структурным компонентам на основании фондовых материалов;	не знает	полный ответ
		У-2. Использовать картографические и другие фондовые материалы для проведения ландшафтных аналитических исследований и оценки их результатов;	не знает	полный ответ
		У-3. Организовать и провести полевые ландшафтные исследования (в том числе – мониторинговые), для целей организации эффективного и экологически безопасного использования в агропроизводстве;	не знает	полный ответ
		У-4. Выявить структуру агроландшафта, направление и интенсивность масс-энергетического переноса, миграции и аккумуляции экологически значимых химических элементов (биогенов, поллютантов);	не знает	полный ответ
		У-5. Корректно оценить условия землепользования в агропроизводстве на основе комплексного анализа особенностей и ресурсного потенциала ландшафтов и их структурных единиц;	не знает	полный ответ
		У-6. Выявить характер и степень антропогенной транс-	не знает	полный ответ

		формации ландшафтов и их компонентов, ареалы прямого и косвенного антропогенного воздействия;		
		У-7. Разработать концепцию рационального (экономически эффективного и экологически безопасного) использования территорий в агропроизводстве на эколого-ландшафтной основе.	Не знает	полный ответ
		У-8. Правильно подобрать с/х культуры в начальный период освоения земель, в соответствии с водно-воздушным режимом почвы, их биологическими особенностями и условиями хозяйства	не знает	полный ответ
		У-9. Определить агроэкологическую группу земель, дать агроэкологическую оценку ландшафта	Не может назвать агроэкологические группы земель	Приводит подбор с.-х. культур для производства раз-ных видов рыночной продукции, согласно агроэкологическим группам земель
	Владеет:	В-1. Навыками сбора, анализа и оценки информации о естественно-природных (ландшафтных) особенностях территории землепользования агропредприятий;	не знает	полный ответ
		В-2. Способами корректной (адекватной структуре) оценки ресурсного потенциала агроландшафта, прогноза его изменения в процессе эксплуатации, выявления факторов, обуславливающих экологические риски, ареалов их проявления;	не знает	полный ответ
		В-3. Приемами разработки программ рационального использования территорий на эколого-ландшафтной основе, в том числе – устойчивого функционирования и развития агропроизводственных единиц (основных subsystem ландшафтно-адаптированных систем земледелия).	Не знает	полный ответ
		В-4. Концепцией формирования АЛСЗ на мелких землях с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения	не знает	полный ответ
		В-5. Обоснованием формы и этапов природоохранной организации территории землепользования конкретного хозяйства	Не может дать определение природоохранной организации территории	Обосновывает формы организации территории землепользования и их эколого-ландшафтную сущность
ПК-1	Знает:	З -1. Основные лексические и грамматические явления иностранного языка, представляющего нейтральный научный	Не знает	полный ответ

		стиль, основную терминологическую базу по специальности.		
		З -2. Основы аннотирования и реферирования профессиональных текстов на иностранном языке.	Не знает	полный ответ
	Умеет:	У -1. Грамотно и эффективно пользоваться источниками информации (справочной литературой, ресурсами Интернет).	Не знает	полный ответ
		У -2. Производить поиск, анализ и оценку информации на иностранном языке по тематике исследования.	Не знает	полный ответ
	Владеет:	В -1 иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.	Не знает	полный ответ
		В-2.навыками аннотирования и реферирования профессиональных текстов на иностранном языке.	Не знает	полный ответ
ПК-2	Знает:	З-1. Основные методы научных исследований в агрономии	Не формирует методов научных исследований	Определяет все методы исследований и их использование
	Умеет:	З-2. Основные методики проведения научных исследований	Не формирует методик проведения научных исследований	Объясняет методики, может их использовать в научной работе
		З-3. Порядок ведения документации и отчетности	Объясняет документацию, ее ведение	Определяет документацию и отчетность в полном объеме
		З-4.Методы повышения плодородия почв	не знает	полный ответ
		З-5.Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования	не знает	полный ответ
		У-1. Использовать методики постановки полевых опытов	Не может использовать методики проведения полевых опытов	Делает оценку методик постановки опытов и их анализ
	Умеет:	У-2. Пользоваться определенной методикой проведения исследований	Не обосновывает использование определенных методик	Вычленяет определенные методики и их сопоставление
		У-3. Проводить необходимые расчеты в соответствии с методами научных исследований	Не анализирует делать необходимые расчеты	Осуществляет расчеты и анализирует материал
		У-4.Анализировать состояние землепользования , данные фитосанитарного мониторинга	не знает	полный ответ
	Владеет:	У-5. Применять статистические методы анализа	не знает	полный ответ
		В-1.Основными методами полевых научных исследований	Согласовывает работу методиками исследований	Свободно оперирует методиками и их использованием
		В-2.Навыками работы с методиками	Не обладает информацией о специализированных исследованиях	Использует информации о специализированных научных исследованиях в полном объеме
		В-3. Информацией о специализированных научных исследований	не знает	полный ответ

		В-4. Составлением машинно-тракторных агрегатов и определением схем их движения по полям; технологическими регулировками	не знает	полный ответ
		В-5. Сбором информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв	не знает	полный ответ
ПК-3	Знает:	З-1. Основные методы анализа растений	Затрудняется назвать методы анализа растений	Детально характеризует особенности различных методов анализа растений
		З-2. Основные методы анализа растений	Затрудняется назвать методы анализа растений	Детально характеризует особенности различных методов анализа растений
		З-3. Основные физические методы анализа почв	Не знает основные физические методы анализа почв	Детально характеризует особенности физических методов анализа почвы
		З-4. Основные физико-химические методы анализа почв	Не знает основные физико-химические методы анализа почв	Детально характеризует особенности физико-химических методов анализа почвы
		З-5. Основные химические методы анализа почв	Не знает основные химические методы анализа почв	Детально характеризует особенности химических методов анализа почвы
		З-6. Своевременные методы исследования растений и семян	не знает	полный ответ
		З-7. Методику подготовки растений и семян к анализу	не знает	полный ответ
		З-8. Методы исследований в почвоведении	Не формирует методов исследований	Определяет все методы исследований и их использование
		З-9. Показатели качества продукции растениеводства	не знает	полный ответ
		З-10. Методику проведения лабораторных анализов качества продукции растениеводства	не знает	полный ответ
		З-11. Методы исследований в агрохимии	не знает	полный ответ
		З-12. Общий химический состав зерна и сочной продукции (картофель, овощи).	Не знает	полный ответ
		З-13. Качественные характеристики товарного зерна, картофеля, корнеплодов	не знает	полный ответ
		З-14. базисные и ограничительные кондиции на заготавливаемое и поставляемое зерно в Ивановской, Владимирской и др. областях Верхневолжского региона, скидки и надбавки при пониженном и повышенном уровне качества продукции.	Не знает	полный ответ
Умеет:		У-1. Подготовить образцы растений к анализу	Не может подготовить образцы растений к анализу	Самостоятельно подготавливает образцы растений к анализу
		У-2. Определять воздушно-сухую массу растений	Не может определить воздушно-сухую массу растений	Самостоятельно определяет воздушно-сухую массу растений в соответствии с общепринятыми методами
		У-3. Определять энергию прорастания, всхожесть и силу	не знает	полный ответ



	роста семян		
	У-4.Подготовить образцы почвы к анализу	Не умеет подготовить почву к анализу	Самостоятельно подготовит образцы почвы к анализу
	У-5. Определять гранулометрический состав почвы	Не определяет гранулометрический состав почвы	Самостоятельно определяет гранулометрический состав почвы и делает соответствующие выводы
	У-6. Определять состав гумуса	Не определяет состав гумуса	Самостоятельно определяет состав гумуса и дает название
	У-7. Определять гигроскопическую влажность почвы	Не определяет гигроскопическую влажность	Самостоятельно определяет гигроскопическую влажность и рассчитывает коэффициент перевода воздушно-сухой навески почвы в абсолютно-сухую
	У-8. Определять водные свойства почвы (водопроницаемость, водоупорную способность)	Не определяет водные свойства почвы	Самостоятельно определяет водные свойства почвы и строит графики водопроницаемости и водоупорной способности
	У-9.Определять физические свойства почвы (плотность, плотность твердой фазы, пористость)	Не определяет физические свойства почвы	Самостоятельно определяет физические свойства почвы и рассчитывает плотность почвы, общую пористость
	У-10.Выполнять агрохимический анализ почвы (кислотность, сумму поглощенных оснований, гумус, содержание доступных форм фосфора и калия	Не выполняет агрохимический анализ почвы	Самостоятельно выполняет агрохимический анализ почвы и делает выводы по проведению химических мелиораций, внесению минеральных и органических удобрений
	У-11. Провести базовые анализы растений, семян, используя ГОСТы	не знает	полный ответ
	У-12. Определять лабораторную всхожесть, жизнеспособность, силу роста и полевую всхожесть семян.	Не знает	полный ответ
	У-13.Составить и обосновать программу и методику полевых и лабораторных наблюдений и анализов	Не может использовать методики проведения полевых опытов и анализов	Делает оценку методик
	У-14. Подготовить образцы растениеводческой продукции к лабораторному анализу	не знает	полный ответ
	У-15 Проводить лабораторные анализы качества продукции растениеводства	не знает	полный ответ
	У-16. Составить и обосновать программу и методику полевых и лабораторных наблюдений и анализов	не знает	полный ответ
	У-17. Отбирать пробы товарного зерна на анализ его качества при сертификации и продаже заготовительным организациям.	Не знает	полный ответ
	У-18. Пользоваться стандартами нормирования качества продукции растениеводства	не знает	полный ответ
Владеет:	В-1. Методами определения влияния поллютантов на устойчивость растений	Не владеет методами определения загрязняющих веществ на устойчивость растений	Самостоятельно определяет влияние загрязняющих веществ на устойчивость растений

	В-2. Определяет влажность образцов	Не может определить влажность образцов	Самостоятельно определяет влажность образцов растений в соответствии с общепринятыми методами
	В-3. Определяет жизнеспособность семян	не знает	полный ответ
	В-4. Методами определения гранулометрического состава почвы	Не владеет методами определения гранулометрического состава	Досконально владеет методами определения гранулометрического состава почвы
	В-5. Методами определения физических свойств почвы	Не владеет методами определения физических свойств почвы	Досконально владеет методами определения физических свойств почвы
	В-6. Методами определения водных свойств почвы	Не владеет методами определения водных свойств почвы	Досконально владеет методами определения водных свойств почвы
	В-7. Методами определения агрохимических показателей почвы, в соответствии с ГОСТами	Не владеет методами определения агрохимических показателей почвы в соответствии с ГОСТами	Досконально владеет методами определения агрохимических показателей почвы в соответствии с ГОСТами
	В-8. Навыками разработки комплексных исследований по физиологическим основам всхожести семян с использованием современных методов экспериментальной работы	не знает	полный ответ
	В-9. Навыками определения базовых показателей растений, семян и на их основе обоснованием площадей питания культур и норм посева	не знает	полный ответ
	В-10. Основными методами почвенных и агрохимических исследований	Не аргументирует методы исследований	Обладает основными методами исследований в агрохимии
	В-11. Методами подготовки проб растений к лабораторному анализу	не знает	полный ответ
	В-12. Методикой проведения лабораторных анализов качества продукции растениеводства	не знает	полный ответ
	В-13. Способами оценки качества продукции растениеводства	не знает	полный ответ
	В-14. Основными методами агрохимических исследований	не знает	полный ответ
	В-15. Навыками использования стандартов и рекомендаций по оценке качества продукции растениеводства (зерно, картофель, овощи, корма).	Не знает	полный ответ
	В-16. Методикой оценки качества товарного зерна (свежесть, влажность, засорённость, заражённость амбарными вредителями, натура, крупность, выравненность, плёнчатость, стекловидность, клейковина, число падения).	Не знает	полный ответ
ПК-4	Знает:	З-1. Основные понятия математического анализа, теории	Определяет методы анализа и статистики, может их использо-

		вероятности и математической статистике	анализа	вать и анализировать
		З-2. Основные методы математического анализа и моделирования	Не объясняет методов математического анализа и моделирования	Определяет методы математического анализа и моделирования полностью
		З-3. Границы применения математических методов к анализу и исследованию	Не определяет границы применения математических методов	Определяет в полном объеме методы математической статистики.
	Умеет:	У-1. Использовать математико-статистические методы обрабатываемых экспериментальных данных	Не вычленяет методы статистики для обработки данных	Использует методы статистики применительно к экспериментальным данным
		У-2. Применять основные методы математического анализа	Не анализирует методы математического анализа	Вычленяет методы математического анализа и объясняет полученный результат
		У-3. Выполнять расчеты практического характера по формулам	Не выполняет расчеты по формулам	Выполняет расчеты и анализирует полученный материал
	Владеет:	В-1. Навыками работы с программными средствами профессионального назначения	Не знает программного обеспечения	В полном объеме обосновывает программные средства
		В-2. Основными методами математического анализа	Не называет методы математического анализа	Полностью обосновывает методы математического анализа
		В-3. Методами расчета количественной и качественной изменчивости	Не называет методы расчета количественной и качественной изменчивости	В полном объеме оценивает методы расчета количественной и качественной изменчивости
ПК-5	Знает:	З-1. Понятие информации, информационной технологии и информационной системы. Роль информации в развитии современного информационного общества. Классификацию информационных систем и информационных технологий	не знает	полный ответ
		З-2. Этапы развития информационных технологий. Основные компоненты автоматизированных информационных систем. Понятие модели. Общую структуру системы управления	не знает	полный ответ
		З-3. Процесс принятия решений в автоматизированных информационных системах. Виды планов и особенности их разработки. Техническую и программную реализацию информационных систем на предприятии. Компьютерные сети. Вопросы компьютерной безопасности.	Не знает	полный ответ
		З-4. Называет современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.	Не называет современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.	Называет и аргументировано объясняет использование современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.
		З-5. Перечисляет программ-	Не перечисляет программ-	Перечисляет и делает обосно-

		ные средства, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	ные средства, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии	ванный вывод по использованию программных средств, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.
		3-6. Различия в применении статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации в решении задач.	Не знает различий в применении статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации в решении задач..	Аргументировано объясняет и делает выбор с учетом различия в применении статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации в решении задач..
	Умеет:	У-1. Самостоятельно определять различные виды АИС и АИТ.	Не знает	полный ответ
		У-2. Грамотно выбирать при создании информационных систем необходимые средства вычислительной техники, а также профессиональные программные средства. Обрабатывать на компьютере деловую информацию	не знает	полный ответ
		У-3. Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных технологий, включая компьютерные сети.	Не знает	полный ответ
		У-4. Перечислять современные информационные технологии, применяемые для создания баз данных, а также для обработки статистических данных в агрономии.	Не перечисляет универсальные программные средства и прикладные программы, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	Перечисляет и делает аргументированный выбор универсальных программных средств и прикладных программ, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.
		У-5. Перечисляет универсальные программные средства и прикладные программы, используемые для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	Не умеет делать выбор наиболее адекватных статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации	Делает и объясняет выбор наиболее адекватных статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации
		У-6. Делает выбор наиболее адекватных статистических методов и соответствующего математико-статистического инструментария для их реализации.	Не знает	полный ответ
	Владеет:	В-1. Пониманием роли информации в развитии современного информационного общества. Основными навыками работы с компьютером.	Не знает	полный ответ
		В-2. Методами обработки на компьютере различной информации. Может грамотно выбирать при создании АИС необходимые средства вычислительной техники, а также профессиональные программные средства	не знает	полный ответ
		В-3. Технической и про-	не знает	полный ответ

	граммной реализацией АИС на предприятии. Может осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных технологий и компьютерных сетей		
	В-4. Навыками использования основных программных средств в обработке статистических данных.	Не знает	полный ответ
	В-5. Навыками использования универсальных программных средств и прикладных программ, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	Не владеет навыками использования универсальных программных средств и прикладных программ, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.	Владеет навыками и объясняет использование универсальных программных средств и прикладных программ, используемых для решения задач сбора и обработки данных в агрономии.
	В-6. Математико-статистическим инструментарием для решения задач сбора и обработки статистических данных в агрономии и навыками выбора наиболее подходящего программного средства.	Не владеет математико-статистическим инструментарием для решения задач сбора и обработки статистических данных в агрономии и навыками выбора наиболее подходящего программного	Владеет и объясняет математико-статистический инструментарий для решения задач сбора и обработки статистических данных в агрономии и навыками выбора наиболее подходящего программного
ПК-6	Знает:		
	3-1. Факторы жизни растений	Не формирует факторов жизни растений	Формирует все факторы жизни растений
	3-2. Законы земледелия и их использование	Не обосновывает законы земледелия	Аргументирует законы земледелия и их использование
	3-3. Научные основы севооборотов	Не аргументирует научных основ севооборотов	Объясняет механизмы реализации научных основ севооборотов
	3-4. Защиту растений от сорняков	Не обосновывает меру борьбы с сорняками	Обосновывает конкретные мероприятия по защите растений
	3-5. Обработку почвы	Не обосновывает систему обработки почвы	Обосновывает и анализирует систему обработки почвы
	3-6. Защиту почв от эрозии	Не объясняет механизм реализации защиты почв от эрозии	Обосновывает защиту почв от эрозии
	3-7. Научные основы севооборотов и технологические схемы возделывания основных с.-х. культур	Не знает научных основ севооборотов	Знает факторы, влияющие на эффективность технологий возделывания с.-х. культур в севообороте
	3-8. Физические свойства зерна (сыпучесть, самосортирование, скважность, сорбционные и тепловые свойства).	Не знает	полный ответ
	3-9. Сущность происходящих в зерне физиологических процессов.	Не знает	полный ответ
	3-10. Последовательность технологических операций послеуборочной обработки зерна.	Не знает	полный ответ
	3-11. режимы и способы хранения зерна, картофеля и овощей.	Не знает	полный ответ
	3-12. оптимальные условия для	Не знает	полный ответ

	хранения зерна и сочной продукции.		
	З-13.принципы консервирования (хранения) сельскохозяйственных продуктов (по Никитинскому Я.Я.).	не знает	полный ответ
Умеет:	У-1.Использовать методы регулирования факторов жизни растений	Не формирует методы регулирования факторов жизни растений	Использует методы регулирования и обосновывает их
	У-2.Составлять схемы севооборотов	Не может составить схемы севооборотов	Составляет схемы севооборотов и дает им обоснование
	У-3. Оценивать качество проводимых полевых работ	Не выявляет качественных показателей полевых работ	Оценивает качество работ и делает заключение
	У-4. Организовать систему обработки почвы в севообороте	Не анализирует систему обработки почвы в севообороте	Организует и анализирует систему обработки почвы в севообороте
	У-5. Составлять технологии обработки почвы и защиты с\х культур от сорняков	Не делает аргументированного выбора технологии обработки почвы и защиты от сорняков	Анализирует разработанные технологии и меры защиты с.х. культур от сорняков
	У-6.Обосновать технологию производства продукции растениеводства и обустройство природных кормовых угодий в агроландшафтах	Не может обосновать технологию производства продукции растениеводства	Обосновывает рациональное использование технологий производства продукции и кормов в АЛ
	У-7. Пользоваться справочной литературой для определения продолжительности очистки зерна, сушки и вентилирования на установках охлаждения.	Не знает	полный ответ
	У-8. Определить размеры и вместимость зерноскладов, овощехранилищ, зернотоковой площадки и КЗСа.	Не знает	полный ответ
	У-9. Определять технологические потери зерна, качественные характеристики зерноочистки, сушки и вентилирования зерна, выбор оптимальных параметров процесса.	Не знает	полный ответ
Владеет:	В-1.Методами регулирования факторов жизни растений	Не владеет методами регулирования факторов жизни	Обосновывает факторы жизни и их регулирования
	В-2.Методикой организации системы севооборотов	Не может спланировать систему севооборотов	Организует систему севооборотов
	В-3. Приемами обработки почвы в севообороте с учетом почвенного плодородия	Затрудняется в вопросах обработки почвы	Обосновывает и анализирует приемы обработки почвы с учетом их плодородия
	В-4. Системным подходом к оценке методов управления СЗ; региональные теории СЗ	Не может оценить эффективность региональных СЗ	Предлагает решение по использованию безотходных технологий накопления органического вещества в зональных СЗ
	В-5. Методикой определения продолжительности очистки, сушки и вентилирования зерна.	Не знает	полный ответ
	В-6. Правилами размещения зерна, картофеля и овощей в складе и наблюдения за ними при хранении.	Не знает	полный ответ
	В-7.навыками составления приходно-расходной ведомо-	Не знает	полный ответ

ПК-7	Знает:	сти по зерноскладу (инвентаризации зерна) , методикой количественно – качественно – учёта зерна, определение величины рефракции, потерь при хранении, выявление недостачи и неоправданных потерь при хранении.		
		В-8.методикой составления графика прихода-расхода зерна на зернотоковой площадке, составление усовершенствованной технологической карты послеуборочной обработки зерна, оптимизации затрат и нахождения резервов в реконструировании КЗСа.	Не знает	полный ответ
		В-9.методикой определения общих и абсолютных потерь при хранении картофеля, методикой проведения инвентаризации сочной продукции.	Не знает	полный ответ
		3-1. Какие показатели характеризуют качество сельскохозяйственной продукции	Не знает	Дает приведенное в учебнике определение производственных ресурсов и рассказывает как они влияют на производство
		3-2.Как определяются эти показатели	Не знает	Дает определение производственных ресурсов и перечисляет их виды, подробно характеризует каждый из них
		3-3. Какие категории качества сельскохозяйственной продукции существуют	Не знает	Дает определение производственных ресурсов и перечисляет их виды, подробно характеризует каждый из них. Подробно излагает методику их оценки.
		3-4.Задачи организации землепользования: рациональное использование <u>АЛ</u> , защита их от эрозии; производительное использование техники и других средств производства	Не называет принцип рационального использования <u>АЛ</u>	Обосновывает рациональное использование почвозащитной обработки почвы в <u>АЛ</u>
Умеет:	У-1. Выбирать показатели для определения качества различных видов сельскохозяйственной продукции	Не умеет учитывать использование ресурсов организации в практической деятельности	Хорошо умеет учитывать использование ресурсов организации в практической деятельности	
	У-2. Определять эти показатели	Не умеет учитывать использование ресурсов организации в практической деятельности	Умеет детально учитывать использование ресурсов организации различных видов в практической деятельности	
	У-3. Находить каналы реализации сельскохозяйственной продукции с учетом ее качества	Не умеет учитывать использование ресурсов организации в практической деятельности	Умеет учитывать использование ресурсов организации различных видов в практической деятельности. И в деталях представляет, как оценивается каждый их вид	
	У-4.Определить мероприятия по увеличению производства растениеводческой продукции и эффективности использования кормовой базы	Не может наметить мероприятий по увеличению производства продукции растениеводства	Провести оценку системы севооборотов по защите почвы от эрозии и повышению производства продукции растениеводства	
Владеет:	В-1. Основными навыками	Не владеет навыками ра-	Хорошо владеет навыками ра-	

		выбора показателей для определения качества различных видов сельскохозяйственной продукции	рационального использования ресурсов организации	рационального использования всех ресурсов организации в целом
		В-2. Навыками определения этих показателей	Не владеет навыками рационального использования ресурсов организации	Хорошо владеет навыками рационального использования всех ресурсов организации
		В-3. Навыками определения каналов реализации сельскохозяйственной продукции с учетом ее качества	Не владеет навыками рационального использования ресурсов организации	Хорошо владеет навыками рационального использования всех ресурсов организации и способами оценки их эффективности
		В-4. Концепцией формирования АЛСЗ, с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения; оценкой ресурсов АЛ конкретного хозяйства	Не может оценить ресурсы АЛ с учетом современных достижений земледелия и экологии	Предлагает решение по эффективному формированию звеньев АЛСЗ с учетом последних достижений экологии и земледелия
ПК-8	Знает:	3-1. Основы организации производства и предпринимательства	Не знает	Применяет на практике различные методы расчета основных показателей производственных мощностей, организации производства и предпринимательства
		3-2. Системы эффективного производства	Не знает	Составляет и рассчитывает отчет от применения способов и методов организации управленческой деятельности
		3-3. Трудовые и производственные процессы	Не знает	Использует эффективные технологии аудита человеческих ресурсов и диагностики нормирования труда
		3-4. Основы принципов мотивации и виды мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы	не знает	даёт критическую и грамотную оценку возможных процедур каждого метода мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы
		3-5. Типы власти	не знает	даёт оценку каждому виду власти
		3-6. Типы лидеров	не знает	. даёт оценку деятельности лидера
	Умеет:	У-1. Использовать виды организации производства и предпринимательства	не знает	Применяет на практике различные методы расчета основных показателей производственных мощностей, организации производства и предпринимательства
		У-2. Определить систему эффективного производства	не знает	Составляет и рассчитывает отчет от применения способов и методов организации управленческой деятельности
		У-3. Определить трудовые и производственные процессы	не знает	Использует эффективные технологии аудита человеческих ресурсов и диагностики нормирования труда
		У-4. использовать виды мотивации в коллективе для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы	не знает	Применяет на практике различные методы расчета основных показателей производственных мощностей, организации производства и предпринимательства
		У-5. Определить вид власти	не знает	использует наиболее эффектив-



				ный метод мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы
		У-6. определить тип лидера	не знает	. определяет наиболее эффективный вид власти
	Владеет:	В-1. Методами и способами организации производства и предпринимательства	не владеет	Применяет на практике различные методы расчета основных показателей производственных мощностей, организации производства и предпринимательства
		В-2. Процессами эффективного производства	не знает	Составляет и рассчитывает отчет от применения способов и методов организации управленческой деятельности
		В-3. Аудитом человеческих ресурсов и диагностирует производственные процессы	не владеет	Использует эффективные технологии аудита человеческих ресурсов и диагностики нормирования труда
		В-4. Методами и способами мотивации для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы	не владеет	применяет на практике различные методы мотивации их оформления и презентации
		В-5. процессами групповой динамики и принципами формирования команды	не знает	составляет и рассчитывает отчет от применения способов и методов организации управленческой деятельности
			В-6. Аудитом человеческих ресурсов и диагностирует организационную культуру	не владеет
ПК-9	Знает:	З-1. Концепции маркетинга, его принципы, цели и функции.	Не знает	полный ответ
		З-2. Особенности рынков по виду конкуренции.	Не знает	полный ответ
		З-3. Факторы микро и макро-среды предприятия.	Не знает	полный ответ
		З-4. Систему маркетинговых исследований.	Не знает	полный ответ
		З-5. Процедуру маркетинговых исследований.	Не знает	полный ответ
		З-6. Методику проведения исследований.	Не знает	полный ответ
	Умеет:	У-1. Определить необходимость в проведении маркетинговых исследований.	Не знает	полный ответ
		У-2. Определить предмет исследования.	Не знает	полный ответ
		У-3. Сформулировать гипотезы. Проверить гипотезу.	Не знает	полный ответ
	Владеет:	В-1. Навыками анализа цифрового материала	Не знает	полный ответ
		В-2. Методиками по изучению различных факторов внешней среды предприятия.	Не знает	полный ответ

		В-3.Способностью составить отчет по результатам исследований.	Не знает	полный ответ
ПК-10	Знает:	З-1. Состав, классификацию и возможности использования ресурсов предприятия	не знает	Даёт критическую и грамотную оценку состава, классификации и возможности использования ресурсов предприятия возможных
	Умеет:	У-1. Систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия	не умеет	Использует наиболее эффективный метод систематизации информации, обобщает информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия
	Владеет:	В-1. Навыками применения и обработки информации по формированию и использованию ресурсов предприятия	не владеет	Применяет на практике различные методы обработки информации по формированию и использованию ресурсов предприятия
ПК-11	Знает:	З-1.Технологию применения удобрений, мелиорантов и обработки почвы	Не обосновывает технологию применения удобрений и обработки почвы	В полной мере обосновывает технологию применения удобрений и обработки почвы
		З-2.Технику, используемую для внесения удобрений и обработки почвы	Не обосновывает использование техники	Определяет значение и технологию внесения удобрений и обработки почвы
		З-3. Удобрения, формы, дозы их применения и агротехнику с\х культур	Не обосновывает дозы применения удобрений и агротехнику культур	В полном объеме обосновываются дозы, формы и агротехника с.х. культур
	Умеет:	У-1.Делать экономические расчеты	Не формирует экономических расчетов	Обоснованно делает экономические расчеты
		У-2.Обосновать дозы удобрений, сопоставить технологии возделывания с.х культур	Не обосновывает дозы и технологии возделывания с.х. культур	В полном объеме обосновываются дозы и технологии возделывания с.х. культур
		У-3. Проанализировать технологии с применением удобрений, подтвердить их экономическими расчетами	Не делает аргументированного вывода о технологиях , не может подтвердить их расчетами	Вычленяет технологии с применением удобрений, делает все расчеты
Владеет:	В-1.Набором техники, используемой при возделывании с\х культур	Не перечисляет технику, используемую при возделывании с.х. культур	Владеет знаниями техники и анализирует ее использование	
	В-2.Методикой расчета доз и форм удобрений	Не владеет методикой расчета доз и форм удобрений	Обоснованно рассчитывает дозы и формы удобрений	
	В-3. Технологией возделывания культур, применительно к почве, ГМС	Не обосновывает технологию возделывания с.х. культур	Владеет технологией возделывания культур применительно к почве , ГМС	
	В-4. Методикой применения удобрений, расчетами экономической эффективности и сравнительной оценкой технологии возделывания культур	Не обосновывает применение удобрений экономическими расчетами	Владеет методикой расчетов удобрений и экономической эффективности	
ПК-12	Знает:	З-1.Название и характеристику сортов сельскохозяйственных культур	Не знает	полный ответ
		З-2. Методику отбора образцов семян для проведения анализа	Не знает	полный ответ
		З-3.Приёмы подготовки семян к посеву	Не знает	полный ответ
		З-4. Основные сорта плодовых и подвои плодовых культур		
		З-5. Агрометеоусловия реги-		

	она, элементы интенсивных технологий		
	3-6. Производственно-ботанические, морфологические признаки и биологические свойства плодово-ягодных растений		
	3-7. Способы размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм		
	3-8. Сорты овощных растений	Не перечисляет основные сорта овощных культур	Обобщает и оценивает основные сорта овощных культур
	3-9. Способы подготовки семян к посеву	Не перечисляет способы подготовки семян к посеву	Обобщает и оценивает способы предпосевной подготовки семян
	3-10. Производственно-ботанические, и биологические признаки овощных растений	Не перечисляет агрометеоусловия, элементы интенсивных технологий	Обобщает и оценивает агрометеоусловия, элементы интенсивных технологий
	3-11. Морфологические признаки овощных растений	Не перечисляет производственно-ботанические, биологические и морфологические особенности овощных растений	Дает оценку производственно-ботанических, биологических и морфологических особенностей овощных растений
Умеет:	У-1. Подобрать сорт для возделывания в конкретных условиях региона	Не знает	полный ответ
	У-2. Проводить анализы посевных качеств семян	Не знает	полный ответ
	У-3. Рассчитать нормы высева семян сельскохозяйственных культур в зависимости от назначения посева	Не знает	полный ответ
	У-4. Подбирает сорта и подвои плодово-ягодных растений	Не знает	полный ответ
	У-5. Определяет условия региона, элементы интенсификации отрасли	Не знает	полный ответ
	У-6. Определяет виды плодово-ягодных растений по внешнему строению. Составляет описание производственно-ботанических, морфологических признаков и биологических свойств плодово-ягодных растений	Не знает	полный ответ
	У-7. Определять способы вегетативного размножения плодово-ягодных растений, в.т.ч. декоративных форм	Не знает	полный ответ
	У-8. Осуществлять подбор сортов овощных растений	Не осуществляет подбор сортов по инструкции	Осуществляет подбор сортов в условиях интенсивного земледелия
	У-9. Осуществлять выбор способов подготовки семян овощных культур	Не определяет	Определять условия для интенсивного производства
	У-10. Составляет описание производственно-ботанических и биологических признаков овощных растений	Не осуществляет выбор способов подготовки семян для конкретных овощных культур	Осуществляет выбор наиболее эффективных способов подготовки семян
	У-11. Составляет описание	Не составляет описание	Подобрать оптимальные усло-

		морфологических признаков овощных растений	производственно-ботанических, биологических и морфологических особенностей основных овощных культур, пользуясь справочной литературой	вия выращивания в соответствии с видовыми и сортовыми особенностями
	Владеет:	В-1. ГОСТами на посевные и сортовые качества семян	Не знает	полный ответ
		В-2. Оформлением документов на посевные качества семян	Не знает	полный ответ
		В-3. Приёмами повышения посевных качеств семян	Не знает	полный ответ
		В-4. Разрабатывает элементы технологии для конкретных видов и сортов плодово-ягодных растений, условий региона и уровня интенсификации земледелия	Не знает	полный ответ
		В-5. Разрабатывает мероприятия по созданию оптимальных условий для плодово-ягодных растений	Не знает	полный ответ
		В-6. Имеет опыт использования видовых особенностей плодово-ягодных растений в производстве	Не знает	полный ответ
		В-7. Опыт разработки технологии размножения плодово-ягодных растений, в т.ч. декоративных форм	Не знает	полный ответ
		В-8. Осуществлять подбор сортов овощных растений в конкретных условиях	Не осуществляет подбор сортов овощных культур по инструкции	Осуществляет разработку интенсивных технологий с использованием высокопродуктивных сортов
		В-9. Опыт разработки техники подготовки семян к посеву	Не имеет опыта разработки техники подготовки семян к посеву	Разрабатывает научно-обоснованную технологию подготовки семян к посеву
		В-10. Имеет опыт использования видовых и сортовых особенностей овощных растений	Нет опыта использования видовых и сортовых особенностей овощных растений в производстве по справочнику	Имеет опыт использования видовых и сортовых особенностей овощных растений в интенсивном производстве
ПК-13	Знает:	З-1. Устройство и техническую характеристику тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве, их основные эксплуатационные регулировки; устройство, технологические характеристики, и правила эксплуатации машин и орудий для обработки почвы, внесения удобрений посева, защиты растений, уборки урожая.	Не знает	полный ответ
	Умеет:	У-1. Составлять машинно-тракторные агрегаты, осуществлять проверку технического состояния входящих в них машин и энергетических средств, подготавливать их на	Не знает	полный ответ

		заданный режим работы и проводить технологические регулировки, оценивать качество выполняемой работы		
	Владеет:	В-1. Методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.	Не знает	полный ответ
ПК-14	Знает:	З-1. Минеральные удобрения по внешнему виду	Не знает минеральные удобрения по внешнему виду	Отличает минеральные удобрения по внешнему виду
		З-2. Свойства и состав минеральных удобрений	Не знает свойства и состав минеральных удобрений	Свойства и состав минеральных удобрений
		З-3. Свойства и состав органических удобрений	Не знает свойства и состав органических удобрений	Свойства и состав органических удобрений
		З-4. Методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	Не знает методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	Методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай
	Умеет:	З-5. Способы и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	Не знает способы и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	Способы и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры
		У-1. Распознавать минеральные удобрения по качественным реакциям	Не распознает минеральные удобрения по качественным реакциям	Распознает минеральные удобрения по качественным реакциям
		У-2. Определять свойства и состав минеральных удобрений	Не определяет свойства и состав минеральных удобрений	Определяет свойства и состав минеральных удобрений
		У-3. Определять свойства и состав органических удобрений	Не определяет свойства и состав органических удобрений	Определяет свойства и состав органических удобрений
		У-4. Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	Не Рассчитывает дозы минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	Рассчитывает дозы минеральных и органических удобрений на планируемый урожай
		У-5. Определять способ и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	Не определяет способ и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	Определяет способ и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры
	Владеет:	В-1. Методикой определения минеральных удобрений по внешнему виду	Не владеет методикой определения минеральных удобрений по внешнему виду	Методикой определения минеральных удобрений по внешнему виду
		В-2. Методиками определения свойств и состава минеральных удобрений	Не владеет методиками определения свойств и состава минеральных удобрений	Методиками определения свойств и состава минеральных удобрений
		В-3. Методиками определения свойств и состава органических удобрений	Не владеет методиками определения свойств и состава органических удобрений	Методиками определения свойств и состава органических удобрений
		В-4. Методикой расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	Не владеет методикой расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай	Методикой расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай
		В-5. Способами и технологией внесения минеральных и ор-	Не владеет способами и технологией внесения ми-	Способами и технологией вне-

		ганических удобрений под сельскохозяйственные культуры	неральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры	ских удобрений под сельскохозяйственные культуры
ПК-15	Знает:	З-1.Методику проведения почвенных анализов	Не обосновывает методику анализов	Аргументирует методикой почвенных анализов
		З-2.Как правильно отобрать образцы и подготовить их к анализу	Не оперирует методикой отбора образцов	Аргументирует методику отбора образцов и подготовку их к анализу
		З-3. Технику отбора образцов и их анализ	Не оперирует техникой отбора образцов и их анализом	Обосновывает технику отбора образцов и их анализ
	Умеет:	У-1.Правильно отобрать образцы , подготовить их к анализу	Не анализирует правильность отбора образцов	Подчеркивает правильность отбора образцов, ее влияние на результаты
		У-2.Провести анализ образцов почвы	Не умеет провести анализ образцов	В полном объеме применяет методики для анализа почвенных образцов
		У-3. Самостоятельно выполнить аналитическую часть	Не анализирует образцы самостоятельно	Обоснованно выполняет анализы
	Владеет:	В-1.Методикой отбора образцов и их анализом	Не владеет методикой отбора образцов и их анализом	Обоснованно использует методики отбора образцов и их анализ
		В-2.Методикой проведения анализов	Не владеет методикой проведения анализов	Обстоятельно выполняет анализы
		В-3. Техникой проведения анализов	Не владеет техникой проведения анализов	Обосновывает технику проведения анализов
		В-4. Обобщение полученных данных	Затрудняется в обобщении полученных данных	Обобщает материал , делает сравнения и выводы
ПК-16	Знает:	З-1. Свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Не знает свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Знает свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод
		З-2. Применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Не знает применения удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Знает применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод
	Умеет:	У-1. Обосновать применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Не может обосновать применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Обосновывает применение удобрений с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод и делает выводы
		У-2. Различать свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Не различает свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Различает свойства почв с учетом крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод
	Владеет:	В-1 Рациональными приёмами применения удобрений и агрохимикатов с учетом крутизны и экспозиции склонов и уровня грунтовых вод	Не владеет приёмами применения удобрений и агрохимикатов с учетом крутизны и экспозиции склонов и уровня грунтовых вод	Владеет рациональными приёмами применения удобрений и агрохимикатов с учетом крутизны и экспозиции склонов и уровня грунтовых вод
ПК-18	Знает:	З-1.Методы и способы получения агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции	Не знает	полный ответ
		З-2. Строение и состав атмосферы, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве сол-	Не знает	полный ответ

		нечной радиации		
		3-3. Планирование урожаев по приходу фотосинтетической активной радиации	Не знает	полный ответ
		3-4. Опасные для растениеводства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Не знает	полный ответ
		3-5. Влияние температурного, водного режима почвы и воздуха на рост, развитие и урожай полевых культур	Не знает	полный ответ
	Умеет:	У-1. Правильно со знанием дела использовать агрометеорологическую информацию для получения растениеводческой продукции	Не знает	полный ответ
		У-2. Вести наблюдения за фотосинтетически активной радиацией, температурой влажностью воздуха и почвы, осадками	Не знает	полный ответ
		У-3. Составлять агрометеорологические прогнозы	Не знает	полный ответ
		У-4. Оптимизировать технологии возделывания с.х. культур к соответствующим погодным условиям	Не знает	полный ответ
		У-5. Оценивать агроклиматические ресурсы территории	Не знает	полный ответ
	Владеет:	В-1. Навыками для получения агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции	Не знает	полный ответ
		В-2. Методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания с.х. культур в различных погодных условиях	Не знает	полный ответ
		В-3. Современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для цели с.х. производства	Не знает	полный ответ
		В-4. Планированием приемов выращивания полевых культур с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов	Не знает	полный ответ
ПК-19	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства.	Не перечисляет биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения	Характеризует внутрипопуляционные, внутривидовые и межвидовые отношения специфических вредителей Дает прогноз распространения вредителей и болезней
		З-2. Перечисляет или характеризует болезни и вредителей полевых, овощных и плодовых культур. Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них в период хранения продукции	Не перечисляет вредителей полевых, овощных и плодовых культур и систему защиты от них в период хранения продукции	Оценивает фитосанитарную обстановку и системы защитных мероприятий

		3-3. Биологические особенности и физиологические процессы, происходящие при созревании урожая полевых культур	не знает	полные знания вопроса
		3-4. Технологии возделывания культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	не знает	приводит сведения научной литературы
		3-5. Способы первичной обработки продукции и закладки на хранение	не знает	в совершенстве
		3-6. Ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства	Не перечисляет пестициды, применяемые против вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства	Формулирует преимущества или недостатки пестицидов с экологической точки зрения
		3-7. Химическую и токсикологическую характеристику пестицидов, применяемых против вредителей и возбудителей болезней во время хранения	Не называет основные химические и токсикологические характеристики пестицидов, пользуясь справочником	Оценивает преимущества и недостатки пестицидов по заданным параметрам
		3-8. Объекты и способы применения пестицидов против вредителей и болезней во время хранения	Не перечисляет объекты и способы применения пестицидов против вредителей и болезней во время хранения	Оценивает способы применения пестицидов против вредителей и болезней во время хранения
		3-9. Способы уборки плодовых культур, первичной обработки и хранения плодово-ягодной продукции	Не перечисляет способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения продукции	Оценивает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения продукции
		3-10. Способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	Не перечисляет способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	Оценивает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции
	Умеет:	У-1. Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения	Не определяет и не подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения по инструкции	Идентифицирует вредителей и возбудителей болезней в период хранения в различных природно-климатических зонах
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней	Не составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней во время хранения по инструкции	Подбирает наиболее эффективные и экологически безопасные мероприятия по защите растений в период хранения
		У-3. Оценивать физиологическое и агротехническое состояние посевов с.х. культур перед уборкой	не умеет	полный ответ
		У-4. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства	не умеет	уверенные ответы
		У-5. Определять способы уборки первичной обработки и хранения растениеводческой продукции	не умеет	умеет всесторонне определять
		У-6. Подбирает пестициды против специфических болезней и вредителей во время	Не подбирает пестициды против специфических болезней и вредителей во время	Подбирает наиболее эффективные пестициды против специфических болезней и вредите-



		хранения продукции растениеводства	время хранения по инструкции	лей во время хранения
		У-7. Составляет описание химического состава пестицидов, класса опасности, путей проникновения, аккумуляции, нормирования в основных объектах.	Не составляет описание химического состава и токсикологических свойств пестицидов, не решает задачи по нормированию пользуясь справочником	Подбирает наиболее экологически безопасные пестициды против специфических болезней и вредителей во время хранения
		У-8. Составляет технологическую схему приготовления рабочего раствора пестицидов против специфических объектов в период хранения	Не составляет технологическую схему приготовления рабочего раствора пестицидов по инструкции	Составляет наиболее экологически безопасную технологию приготовления рабочего раствора пестицидов
		У-9. Подбирает способы уборки плодово-ягодных культур, первичной обработки и хранения плодово-ягодной продукции	Не подбирает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения продукции по инструкции	Подбирает наиболее эффективные способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения продукции
		У-10. Подбирает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	Не подбирает способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции по инструкции	Подбирает наиболее эффективные способы уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции
	Владеет:	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней в период хранения продукции	Не разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней по инструкции	Осуществляет разработку системы диагностики вредителей и болезней в период хранения в различных природно-климатических зонах
		В-2. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителей и болезней во время уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	Не разрабатывает систему защитных мероприятий по инструкции	Разрабатывает систему защитных мероприятий в условиях интенсификации и модернизации производства
		В-3. Навыками обоснования способов уборки урожая с.х. культур	не владеет	полный ответ
		В-4. Методами определения качественной характеристики урожая	не владеет	в совершенстве
		В-5. Формированием уборочных и транспортных звеньев	не владеет	полный ответ
		В-6. Технологиями первичной подработки продукции растениеводства	не владеет	владеет в совершенстве
		В-7. Осуществляет разработку системы защиты с использованием пестицидов в период хранения продукции	Не разрабатывает системы защиты с использованием пестицидов в период хранения по инструкции	Осуществляет разработку системы защиты с использованием пестицидов в условиях модернизации производства
		В-8. Осуществляет разработку мер предосторожности при работе с пестицидами с учетом их химической и токсикологической характеристики	Не осуществляет разработку охранных мер при работе с пестицидами в период хранения, пользуясь справочником	Осуществляет разработку наиболее эффективных способов индивидуальной защиты и охранных мероприятий при работе с пестицидами
		В-9. Осуществляет разработку правил и способов использования пестицидов в период	Не осуществляет разработку правил и способов использования пестицидов в период	Осуществляет разработку правил и способов использования пестицидов в условиях модер-

		хранения	период хранения по инструкции	низации производства
		В-10. Осуществляет разработку технологии уборки, первичной обработки и закладки на хранение плодово-ягодной продукции	Не разрабатывает технологию уборки овощных культур, первичной обработки и хранения продукции по инструкции	Разрабатывает технологию уборки овощных культур, первичной обработки и хранения продукции в условиях интенсификации и модернизации производства
		В-11. Осуществляет разработку технологии уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	Не разрабатывает технологию уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции по инструкции	Разрабатывает технологию уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции в условиях интенсификации и модернизации производства
ПК-20	Знает:	З-1 Удобрение естественных сенокосов	Не знает удобрение естественных сенокосов	Удобрение естественных сенокосов
		З-2 Удобрение природных пастбищ	Не знает удобрение природных пастбищ	Удобрение природных пастбищ
		З-3 Классификацию кормов и производственную группировку растительных кормов.	Не знает	Классификацию кормов по происхождению и производственную группировку растительных кормов, комплексную оценку питательности кормов, химический состав кормов
		З-4 Понятие инвентаризации и классификации кормовых угодий.		Формулирует и знает понятие инвентаризации, её содержание, цель и показатели оценки кормовых угодий и два основных направления классификации лугов и фитотопологическую по проф. Дмитриеву, проводит инвентаризацию по заданию преподавателя
		З-5 Методы и технологии заготовки разных видов кормов		Освоил приёмы и способы заготовки высококачественного сена, силоса, сенажа, зерносенажа и оценивает по показателям качества в соответствии с ГОСТом
		З-6 Технологии заготовки разных видов кормов с минимальными потерями питательных веществ;	Не знает	Современные технологии заготовки разных видов кормов с минимальными потерями питательных веществ;
		З-7 Рациональные способы и системы использования пастбищ		Рациональные способы создания долголетних культурных пастбищ, преимущество пастбищного содержания животных, разрабатывает зелёный конвейер для НЗ
		З-8 Принципы и структуру семеноводства кормовых растений;	Не знает	Знает современные направления, принципы и структуру в развитии семеноводства кормовых трав
	Умеет:	У-1. Использовать современные методы удобрения естественных сенокосов	Не использует современные методы удобрения естественных сенокосов	Использует современные методы удобрения естественных сенокосов
		У-2. Применять удобрения на природных пастбищах	Не применяет удобрения на природных пастбищах	Применяет удобрения на природных пастбищах
		У-3. Применить знания по классификации и производственной группировки растительных кормов	Не умеет	Анализирует состояние кормопроизводства, используя современную классификацию и про-

		тельных кормов для исследования состояния кормопроизводства		изводственную группировку растительных кормов
		У-4. Обработать материалы инвентаризации. Определяет по методике классы и типы лугов.	Не умеет	Обрабатывает материалы инвентаризации. Определяет по методике классы и типы лугов по индивидуальному заданию.
		У-5. Разрабатывать схемы сенокосо-и-пастбищеоборотов	Не умеет	Разрабатывать схемы сенокосо-и-пастбищеоборотов
		У-6. Рассчитать площадь пастбища и составлять и обосновывать схемы зелёного конвейера		Рассчитать площадь пастбища и составлять и обосновывать схемы зелёного конвейера
		У-7. Разрабатывать технологии заготовки разных видов кормов в складывающихся погодных условиях;		У-5 Разрабатывает технологии заготовки разных видов кормов, применительно к почвенно-климатическим и конкретно сложившимся погодным условиям;
		У-8. Рассчитать потребность в семенах многолетних трав.	Не может	У-6.- Рассчитать потребность в семенах многолетних трав.
	Владеет:	В-1. Основными методами применения удобрений на естественных сенокосах	Не владеет методами применения удобрений на естественных сенокосах	Владеет методами применения удобрений на естественных сенокосах
		В-2. Способами удобрения природных пастбищ	Не владеет способами удобрения природных пастбищ	Владеет способами удобрения природных пастбищ
		В-3.-Понятиями инвентаризация и классификация кормовых угодий	Не знает	Понятиями инвентаризация и классификация кормовых угодий
		В-4. Современными методами создания и использования ДКП	Не владеет	Освоил методику расчёта площади пастбищ, количества загонов; потребность животных в пастбищном корме по обменной энергии, методику составления пастбищеоборотов, систему ухода за пастбищем
		В-5. Современными технологиями заготовки разных видов кормов высокого качества;	Не владеет	Разрабатывает технологии заготовки разных видов высококачественных кормов
		В-6. Знаниями рациональных способов и систем использования пастбищ,	Не знает	Знаниями рациональных способов и систем использования пастбищ
		В-7. Методикой составления травосмесей и подбирать виды трав с учётом особенностей использования.		Владеет методикой составления травосмесей и подбирает виды трав применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям и хозяйственному назначению
ПК-21	Знает:	З-1. Способы безопасных условий труда при производстве растениеводческой продукции	Не знает	полный ответ
	Умеет:	У-1. Обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Не знает	полный ответ
	Владеет:	В-1. Способами обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции	Не знает	полный ответ
ОК-4	Знает:	З-1. Основы правовых знаний	Не знает	полный ответ

		в различных сферах деятельности		
Умеет:	У-1. Использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		Не знает	полный ответ
Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний в различных сферах деятельности		Не знает	полный ответ

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Комплект вопросов к зачету

##### 3.1.1. Вопросы:

1. Посевные площади, урожайность сельскохозяйственных культур (представляется в таблице с детальным анализом).
2. Анализ возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве
3. Урожайность полевых культур за текущий год при возделывании по обычной и прогрессивной технологиям.
4. Размещение культур в севооборотах по предшественникам.
5. Система удобрения пашенных культур в севообороте, дозы, сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений (фосфоритование и известкование почв).
6. Система обработки почвы под различные культуры севооборота.
7. Подготовка семян к посеву и их посевные качества.
8. Организация семеноводства и сортовой состав.
9. Сроки посева, нормы высева, качество посевных работ.
10. Система ухода за различными культурами и парами.
11. Состояние посевов в зависимости от условий выращивания (густота, выравненность) к применяемой технологии возделывания.
12. Состояние палевого и лугового кормопроизводства. Технология приготовления кормов. Предложения по улучшению кормопроизводства в хозяйстве.
13. Уборка урожая и борьба с потерями.
14. Система машин для возделывания сельскохозяйственных культур. Использование новейшей техники.

##### 3.1.2. Методические материалы

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».