ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

Факультет – «Агрономический»

Кафедра - «Агрономия»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана факультета

доцент М.И. Теммоев

«31» мая 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01(Н) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки – **35.04.04 Агрономия**

Направленность (профиль) прграммы – **Адаптивные системы земледелия**

Квалификация выпускника– **магистр**

Программа подготовки - академическая магистратура

Год обучения - **1,2**
Семестр - **1,2,3,4**
Форма обучения - **очная**

НАЛЬЧИК 2021

Рабочая программа производственной практики Б2.О.01(Н) научно-исследовательская работа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению, одобренного Ученым советом вуза (протокол №7 от 23мая 2021 г.)

Составитель рабочей программы

к.б. н._____ Е.Н. Диданова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»

Протокол от «06» июня 2019г № 11

и.о.зав. кафедрой
к.с.-х. н., доцент _____ А.К. Езаов

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол от «07» июня 2019г № 10

Председатель методической комиссии факультета «Агрономический»

к.с.-х. н., доцент _____ Н.И. Перфильева

Согласовано:

Директор научной библиотеки _____ И.А. Шогенова

«05» июня 2019 г.

1. Вид, тип, способы и формы проведения практики

Вид практики - производственная.

Тип – научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения производственной практики - научно-исследовательская работа – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2.1 Цели практики - приобретение компетенций по разработке программы исследований и проведению полевых и лабораторных опытов, умение ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Основными задачами производственной практики, научно-исследовательская работа являются:

1. Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
2. Овладение современными методами и методологией научного исследования.
3. Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно- исследовательской деятельности.
4. Накопление опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов.

4. Решение задач развития адаптивных систем земледелия на основе анализа достижений науки и производства

5. Сбор, анализ и обобщение научного материала для выполнения ВКР (магистерской диссертации).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 $_{УК-1.}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	**Знать:** как анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними **Уметь:** анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними **Владеть:** навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД-4 $_{УК-1.}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	**Знать:** как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности **Уметь:** разрабатывать стратегию

			достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности **Владеть:** навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 $_{УК-2.}$ Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	**Знать:** как разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **Уметь:** разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **Владеть:** навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-3 $_{УК-6.}$ Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	**Знать:** как планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда **Уметь:** планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда **Владеть навыками:** планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-2 $_{ОПК-1.}$ Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	**Знать:** методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства **Уметь:** использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства **Владеть навыками:** применения методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 $_{ОПК-3.}$ Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ИД-2 $_{ОПК-3.}$ Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	**Знать:** методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии **Уметь:** анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии **Владеть навыками:** анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии **Знать:** информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии **Уметь:** использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии **Владеть навыками:** применения информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-2 $_{ОПК-4.}$ Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	**Знать**: информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии **Уметь:** использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии **Владеть навыками:** применения информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-4 $_{ОПК-5.}$ Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	**Знать**: как разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии **Уметь:** разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии **Владеть навыками:** разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии
ПК-2	Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	ИД-2.$_{ПК-2.}$ Подготавливает бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	**Знать**: как подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию **Уметь:** подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию **Владеть навыками:** подготовки бизнес-планов производства и реализует конкурентоспособную продукцию
ПК-3	Способен оценивать риски при внедрении новых технологий	ИД-2.$_{ПК-3.}$ Рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий	**Знать**: виды рисков при внедрении новых технологий и как их оценивает **Уметь:** рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий **Владеть навыками:** определения возникновения рисков при внедрении новых технологий

ПК-16	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ИД-2.$_{ПК-16.}$ Способен осваивать новые методы исследования	**Знать**: новые методы исследования **Уметь:** новые методы исследования **Владеть навыками:** новых методов исследования
ПК-17	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ИД-1.$_{ПК-17.}$ Демонстрирует знания инновационных технологий в агрономии	**Знать**: инновационные технологии в агрономии **Уметь:** показать знания инновационных технологий в агрономии **Владеть навыками:** демонстрации знаний инновационных технологий в агрономии

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность (профиль) «Адаптивные системы земледелия».

4. Объем практики

Объем и продолжительность производственной практики, научно-исследовательская работа 24 зачетных единиц (864 академических часа, 16 недель).

5. Содержание практики

5.1.Структура и содержание производственной практики, научно-исследовательская работа

Содержание производственной практики, научно-исследовательская работа определяется целями и задачами практики. В процессе прохождения практики обучающийся проводит научные исследование в выбранном объекте-месте прохождения практики, изучает его производственную структуру, перечень выпускаемой продукции, выполняемых работ, организацию полевых работ и т.д. и связывает полученные результаты с общим состоянием сельскохозяйственного производства.

Вид работ и содержание производственной практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Контактная работа			Самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		консультация руководителя практики от университета	индивидуальные консультации с руководителем практики от предприятия	сбор и анализ данных, выполнение индивидуального задания		
1 семестр						
1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная лекция	2	-	-	-	Получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении

						практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	-	2	-	5	Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний	-	-	4	10	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
2. Производственный этап						
2.1	Планирование научно- исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной отрасли и выбор темы исследования.	2		3	20	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.
	Участие в проведении научных исследований. Закладка опытов по темам научных исследований Овладение современными методами и методологией научного исследования. Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Освоение экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии	2	2	6	15	
3. Аналитический этап						
3.1	Формирование базы литературных данных, аналитических данных			5	6	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов по теме исследования			5	6	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
4. Заключительный этап						

4.1	Подготовка отчета по производственной практики, НИР	2		5	6	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
Итого за **1 семестр**		**8**	**4**	**28**	**68**	
2 семестр						
1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная лекция	2	-	-	-	Получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	-	2	6	10	Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Изучение и анализ литературы и другой научно-технической информации отечественной и зарубежной науки и техники по теме магистерской диссертации	2	2	16	40	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
2. Производственный этап						
2.1	Участие в проведении научных исследований. Закладка опытов по темам научных исследований Овладение современными методами и методологией научного исследования. Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно- исследовательской деятельности. Использование научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии	4	6	30	60	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.
3. Аналитический этап						
3.1	Формирование базы литературных данных, аналитических данных			15	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и

						навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов по теме исследования	2	2	11	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3,3	Апробация материалов исследований - на заседании выпускающей кафедры, студенческой научной конференции, научных конференциях и конгрессах разного уровня	4		6	20	Заключение руководителя
4. Заключительный этап						
4.1	Подготовка отчета по производственной практики, НИР			10	14	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
Итого за **2 семестр**		**2**	**2**	**116**	**204**	
3 семестр						
1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная лекция	2	-	-	-	Получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	-	2	-	5	Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Изучение и анализ литературы и другой научно-технической информации отечественной и зарубежной науки и техники по теме магистерской диссертации	2	-	4	10	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
2. Производственный этап						
2.1	Участие в проведении научных исследований. Закладка опытов по темам научных исследований Овладение современными методами и методологией научного исследования.	4	2	9	35	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственного этапа.

	Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно- исследовательской деятельности. Освоение экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии					
3. Аналитический этап						
3.1	Формирование базы литературных данных, аналитических данных			5	6	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов по теме исследования			5	6	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
4. Заключительный этап						
4.1	Подготовка отчета по производственной практики, НИР			5	6	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
Итого за **3 семестр**		**8**	**4**	**28**	**68**	
4 семестр						
1. Подготовительный этап						
1.1	Установочная лекция	2	-	-	-	Получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности	-	2	6	10	Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Анализ литературы и другой научно-технической информации отечественной и зарубежной науки и техники по теме магистерской диссертации	2	2	16	40	Проверка выполнения этапа Изучение содержания практики
2. Производственный этап						

2.1	Участие в проведении научных исследований. Накопление опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов. Использование научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии	2	4	34	60	
	Апробация материалов исследований - на заседании выпускающей кафедры, студенческой научной конференции, научных конференциях и конгрессах разного уровня	2	2	6	20	
3. Аналитический этап						
3.1	Формирование базы литературных данных, аналитических данных			15	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
3.2	Анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по теме исследования для выполнения ВКР	2	3	10	30	Проверка посещаемости. Устный опрос-закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении аналитического этапа.
4. Заключительный этап						
4.1	Подготовка отчета по производственной практики, НИР			10	14	Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по производственной практике.
Итого за **4 семестр**		**10**	**13**	**97**	**204**	
Всего		**28**	**23**	**269**	**544**	

6. Форма отчетности по практике

Практика проводится в соответствии с рабочей программой и рабочим графиком (планом) прохождения производственной практики, составленным совместно руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильного предприятия (Приложение 1).

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру дневник практики (форма дневника и требования к нему приводятся в Приложении 2), подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью и письменный отчет по практике (образец титульного листа отчета приведен в Приложении 3).

Работа по составлению отчета проводится студентом систематически на протяжении всего периода практики.

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

Титульный лист – является первой страницей отчета о прохождении научно-исследовательской практики;

-содержание;

-основная часть (анализ выполненной работы);

-заключение;

- список использованной литературы;

-приложения (по необходимости).

Основная часть работы должна быть структурирована на 2 раздела:

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

В этом разделе необходимо рассмотреть общую характеристику предприятия, а именно:

В этом разделе необходимо рассмотреть общую характеристику предприятия, а именно:

- организационно-правовая форма;
- цель деятельности;
- виды выпускаемой продукции (оказываемых услуг);
- объем производства;
- среднесписочная численность работников;
- организационная структура управления;
- расчет основных технико-экономических показателей.

РАЗДЕЛ 2. ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Тематика индивидуальных заданий:

1. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии.

-Инновации и инновационная деятельность в АПК.

-Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства.

2. Система инноваций, их классификация.

-Специфика инновационных процессов в агрономии.

-Роль аграрной науки как источника инноваций.

3. Инновационные агротехнологии.

-Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур.

-Новые агротехнологии

4. Реализация биологического потенциала сортов

-С помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур.

5. Использование эффективных севооборотов.

-Рациональное использование удобрений, выбора способа посева

-Мероприятия по уходу за посевами

6. Использование способов обработки почвы.

7. Ресурсосберегающее земледелие.

-Технология No-Till

-Условия, необходимые для их использования.

8. Технология точного земледелия.

-Дифференцированная обработка почвы

-Внесение удобрений и средств защиты растений.

-Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия.

9.Нанотехнологии в растениеводстве.

-Ультра-дисперсные порошки и эмульсии

-Препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе.

10. Техническое обеспечение инновационных технологий.

- Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая.

-Тракторы универсального использования.

- Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.

11. Принципы и методы информационно-консультационого обеспечения инноваций в агрономии.

- Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.

-Методы, формы и средства.

В *заключении* логически последовательно излагаются основные выводы, к которым пришел автор в ходе исследования, выявляются положительные и отрицательные моменты деятельности предприятия.

Список литературы должен содержать перечень литературных источников, использованных при выполнении работы.

В *приложении* должны быть представлена документация, послужившая информационной базой для выполнения работы.

Требования к оформлению отчета

Объем отчета (без приложений) должен составлять 10-15 страниц. Работа печатается на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4. Шрифт Times New Roman, если текст набирается в пакете Microsoft Word, или аналогичный при наборе текста в других системах верстки и редактирования текста. Размер 14 пт. Межстрочный интервал 1,5. Выравнивание по ширине. Отступ первой строки (абзац) – 1,25 см. Поля на странице: левое поле – 30 мм; правое поле – 15 мм; верхнее поле – 20 мм; нижнее поле –20 мм. Отчет брошюруется в папку.

Страницы Отчета с рисунками и приложениями (по необходимости) должны иметь сквозную нумерацию.

Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы проставляется вверху по правому краю.

Формой промежуточной аттестации студентов по итогам производственной практики: научно-исследовательская работа является зачет с оценкой.

По окончании практики представляется отчет о проделанной работе, являющийся результатом прохождения данной практики обучающегося, который подлежит защите на заседании комиссии, созданной по распоряжению декана факультета.

Защита отчета по практике включает публичное обсуждение результатов практики перед членами комиссии.

Результаты защиты оцениваются по пятибалльной системе и заносятся в зачетную книжку студента и ведомость.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

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

Производственная практика, научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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

ОПК-3Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-4 -Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

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

ПК-2 – Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг

ПК-3- Способен оценивать риски при внедрении новых технологий

ПК-16- Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-17- Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии

В процессе освоения образовательной программы компетенций УК-1,УК-2,УК-6, ОПК-1, ОПК-3,ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-16,ПК-17 также формируются при изучении дисциплин и прохождения других видов и типов практик

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
УК-1	Б1.О.02 Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	1
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б.3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
УК-2	Б1.О.06 Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	1
	Б1.О.03 Агроэкологическое обоснование технологических решений	2
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная Б.3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
УК-6	Б1.О.05 Методика профессионального обучения	1
	Б1.О.01Производственная практика, научно-исследовательская Б.3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ОПК-1	Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	3
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ОПК-3	Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	3
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская ра-	4

	бота Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований в агрономии	1
	Б1.О.02 Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ОПК-5	Б1.0.07 Основы коммерциализации технологических достижений	1
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б2.О.04(Пд)Производственная практика, преддипломная Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-2	Б1.0.07 Основы коммерциализации технологических достижений	3
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-3	Б1.0.07 Основы коммерциализации технологических достижений	1
	Б1.О.04Интеллектуальная собственность и технологические инновации	3
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б2.О.04(Пд)Производственная практика, преддипломная Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-16	Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований в агрономии	**1**
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-17	Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	**1**

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

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Основными этапами формирования компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимся.

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения учебной практики оценивается по трехуровневой шкале:

-пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения практики;

-средний уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения практики;

-высокий уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	**Планируемые результаты обучения**	**Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**			
		минимальный	**пороговый**	**средний**	**высокий**
		0-59	**60-69**	**70-84**	**85-100**
		Оценка			
		Не удовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
ИД-1 $_{УК-1.}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними (четвертый этап)	**Знать:** как анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не знает как анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает в общих чертах как анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает в достаточной степени как анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает как анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Частично умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	На достаточно хорошем уровне умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	Владеть навыками: анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не владеет навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Удовлетворительно владеет навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Владеет в основном навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Владеет навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
ИД-4 $_{УК-1.}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности (четвертый этап)	**Знать:** как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Не знает как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Частично знает как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Знает на достаточно хорошем уровне как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	На высоком уровне знает как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности
	Уметь: разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Не умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Не в полной мере умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	На достаточно хорошем уровне умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	На высоком уровне умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	**пороговый**	**средний**	**высокий**
		0-59	**60-69**	**70-84**	**85-100**
		Оценка			
		Не удовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
	Владеть навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Не владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Знаком с некоторыми навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Владеет способностями разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	В полной мере владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности
ИД-1 $_{УК-2.}$ Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (четвертый этап)	**Знать:** как разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не знает как разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Частично знает как разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знает на достаточно хорошем уровне как разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	На высоком уровне знает как разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не в полной мере умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	На достаточно хорошем уровне умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	На высоком уровне умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	Владеть навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знаком с некоторыми навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Владеет способностями разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	В полной мере владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость научную, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ИД-3 $_{УК-6.}$ Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда (четвертый	**Знать:** как планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Не знает как планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Частично знает как планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Знает на достаточно хорошем уровне как планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требо-	На высоком уровне знает как планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
этап)				ваний рынка труда	труда
	Уметь: планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Не умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Не в полной мере умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	На достаточно хорошем уровне умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	На высоком уровне умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
	Владеть: навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Не владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Знаком с некоторыми навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	В полной мере владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
ИД-2 ОПК-1. Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства (четвертый этап)	**Знать:** методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не знает методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Частично знает методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Знает на достаточно хорошем уровне методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	На высоком уровне знает методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
	Уметь: использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не в полной мере умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	На достаточно хорошем уровне умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	На высоком уровне умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
	Владеть навыками: применения методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не владеет навыками применения методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Знаком с некоторыми навыками применения методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Владеет навыками применения методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	В полной мере владеет навыками применения методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
ИД-1 ОПК-3. Анализирует методы и способы ре-	**Знать:** методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Не знает формы методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агро-	Частично знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агро-	Знает на достаточном уровне методы и способы решения задач по разработке новых технологий в	На высоком уровне знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	**пороговый**	**средний**	**высокий**
		0-59	**60-69**	**70-84**	**85-100**
		Оценка			
		Не удовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
шения задач по разработке новых технологий в агрономии (четвертый этап)		номии	номии	агрономии	агрономии
	Уметь: анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Не умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Не в полной мере умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	На достаточно хорошем уровне анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	На высоком уровне умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии
	Владеть навыками: анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Не владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Частично владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	В полной мере владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии
ИД-2 ОПК-3. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии (четвертый этап)	**Знать:** информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Не знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Знает в общих чертах информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Знает в достаточной степени информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
	Уметь: использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Не умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Частично умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	На достаточно хорошем уровне умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
	Владеть: Навыками применения информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Не владеет применения информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Удовлетворительно владеет применения информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Владеет способностью применения информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Владеет навыками применения информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
ИД-2 ОПК-4. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	**Знать:** информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Не знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Знает в общих чертах информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Знает в достаточной степени информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
	Уметь: использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Не умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Частично умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	На достаточно хорошем уровне умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
	Владеть: Навыками применения информационных ресурсов, научной, опытно-	Не владеет применения информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной	Удовлетворительно владеет применения информационных ресурсов, научной, опытно-	Владеет способностью применения информационных ресурсов, научной, опытно-	Владеет навыками применения информационных ресурсов, научной, опытно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии	и приборной базы для проведения исследований в агрономии	экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии	экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии	экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии
ИД-4 ОПК-5. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	**Знать:** как разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Не знает как разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Знает в общих чертах как разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Знает в достаточной степени как разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Знает как разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
	Уметь: разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Не умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Частично умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	На достаточно хорошем уровне умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
	Владеть навыками: разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии	Не владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии	Частично владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии	Владеет навыками анализа разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии	В полной мере владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агрономии
ИД-2.ПК-2. Подготавливает бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	**Знать:** как подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Не знает как подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Знает в общих чертах как подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Знает в достаточной степени как подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Знает как подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию
	Уметь: подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Не умеет подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Частично умеет подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	На достаточно хорошем уровне умеет подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Умеет подготавливать бизнес-планы производства и реализует конкурентоспособную продукцию
	Владеть навыками: подготовки бизнес-планов производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Не владеет навыками подготовки бизнес-планов производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Частично владеет навыками подготовки бизнес-планов производства и реализует конкурентоспособную продукцию	Владеет навыками подготовки бизнес-планов производства и реализует конкурентоспособную продукцию	В полной мере владеет навыками подготовки бизнес-планов производства и реализует конкурентоспособную продукцию
ИД-2.ПК-3. Рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий	**Знать**: виды рисков при внедрении новых технологий и как их оценивает	Не знает виды рисков при внедрении новых технологий и как их оценивает	Частично знает виды рисков при внедрении новых технологий и как их оценивает	Знает на достаточно хорошем уровне виды рисков при внедрении новых технологий и как их оценивает	На высоком уровне знает виды рисков при внедрении новых технологий и как их оценивает
	Уметь: рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий	Не умеет рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий	Не в полной мере умеет рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий	На достаточно хорошем уровне умеет рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий	На высоком уровне умеет рассчитывает возникновение рисков при внедрении новых технологий
	Владеть навыками: определения возникновения рисков при внедрении новых техноло-	Не владеет навыками определения возникновения рисков при внедрении новых техноло-	Знаком с некоторыми навыками определения возникновения рисков при внедрении	Владеет навыками определения возникновения рисков при внедрении новых технологий	В полной мере владеет навыками определения возникновения рисков при внедрении

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	гий	гий	новых технологий		новых технологий
ИД-2.ПК-16. Способен осваивать новые методы исследования	**Знать**: новые методы исследования	Не знает новые методы исследования	Частично знает новые методы исследования	Знает на достаточно хорошем уровне новые методы исследования	На высоком уровне знает новые методы исследования
	Уметь: новые методы исследования	Не умеет использовать новые методы исследования	Не в полной мере умеет использовать новые методы исследования	На достаточно хорошем уровне умеет использовать новые методы исследования	На высоком уровне умеет использовать новые методы исследования
	Владеть навыками: новых методов исследования	Не владеет навыками применения новых методов исследования	Знаком с некоторыми навыками применения новых методов исследования	Владеет навыками применения новых методов исследования	В полной мере владеет навыками применения новых методов исследования
ИД-1.ПК-17. Демонстрирует знания инновационных технологий в агрономии	**Знать**: инновационные технологии в агрономии	Не знает инновационные технологии в агрономии	Частично знает инновационные технологии в агрономии	Знает на достаточно хорошем уровне инновационные технологии в агрономии	На высоком уровне знает инновационные технологии в агрономии
	Уметь: показать знания инновационных технологий в агрономии	Не умеет показать знания инновационных технологий в агрономии	Не в полной мере умеет показать знания инновационных технологий в агрономии	На достаточно хорошем уровне умеет показать знания инновационных технологий в агрономии	На высоком уровне умеет показать знания инновационных технологий в агрономии
	Владеть навыками: демонстрации знаний инновационных технологий в агрономии	Не владеет навыками демонстрации знаний инновационных технологий в агрономии	Знаком с некоторыми навыками демонстрации знаний инновационных технологий в агрономии	Владеет навыками демонстрации знаний инновационных технологий в агрономии	В полной мере владеет навыками демонстрации знаний инновационных технологий в агрономии

Критерии оценивания результатов обучения по практике

Результаты защиты оцениваются как оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в зачетную книжку студента и ведомость.

Наименование оценочного средства	Оценка (шкала оценивания)	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Критерии оценивания
Письменный отчёт Защита отчета	Высокий уровень «5» (отлично)	Выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.	заслуживает студент, показавший всесторонние и систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
	Средний уровень «4» (хорошо)	Основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В	заслуживает студент, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять

		частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.	полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
	Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.	заслуживает студент, показавший фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
	Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	Задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.	заслуживает студент, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

К защите допускаются студенты, выполнившие программу практики, написавшие отчет.

Защита отчетов по производственной практике проводится руководителями практики в установленные сроки. По результатам защиты заполняется аттестационный лист по практике (приложение 4).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «не удовлетворительно» по результатам защиты практики, могут быть отчислены из университета за невыполнение обязанностей по добросовестному освоению основной профессиональной образовательной программы и выполнению учебного плана.

При наличии уважительных причин возможен перенос сроков прохождения технологической практики и защиты отчетов в индивидуальном порядке.

7.4. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1 $_{УК-1}$. ИД-4 $_{УК-1}$. ИД-1 $_{УК-2}$. ИД-3 $_{УК-6}$. ИД-2 $_{ОПК-1}$. ИД-1 $_{ОПК-3}$. ИД-2 $_{ОПК-3}$. ИД-2 $_{ОПК-4}$. ИД-4 $_{ОПК-5}$. ИД-2.$_{ПК-2}$. ИД-2.$_{ПК-3}$. ИД-2.$_{ПК-16}$. ИД-1.$_{ПК-17}$. в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:

Для оценивания знаний, полученных в результате прохождения практики, в процессе защиты отчета обучающимся рекомендуются задать следующие общие вопросы по программе практики:

1.Местонахождение предприятия и его характеристика:
-город (селение) республики;
-занимаемая площадь;
-наличие средств агротехники;
-наличие оборудований и приборов;
-характеристика почв предприятия;
-обеспеченность предприятия новыми техническими средствами агротехнологий;
-обеспеченность предприятия кадрами, обслуживающим персоналом;
-штатное расписание, заработная плата обслуживающего персонала;
-способы и пути реализации готовой продукции;
-рентабельность производства продукции данного предприятия.

2. Инновационные агротехнологии. Используемые агротехнологии. Новые агротехнологии;

3. Новые виды, сорта и гибриды полевых культур. Операции и приемы, выполняемые в процессе выращивания культур.
4. Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы;
5. Техническое обеспечение инновационных технологий - сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожа (тракторы универсального использования; автоматизация технологических процессов при возделывании культур).
6. Принципы и методы информационно-консультационого обеспечения инноваций в агрономии. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций; методы, формы и средства.
7. Современные инновационные агротехнологии в странах мира.
8. Особенности и направления технологий возделывания сельскохозяйственных культур в развитых и развивающихся странах.
9. Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения. Современные научные проблемы земледелия.
10. Понятие плана и программы исследований. Структурные особенности планов магистерской диссертации.
11. Планирование затрат на научное исследование.
12. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований.
13. Современные исследовательские программы по агрономии. Программы исследований севооборотов, обработки почвы, борьбы с сорняками, внесения удобрений, посева, ухода, уборки.
14. Новые подходы и инструментальные средства к организации измерений.
15. Новые проблемы в земледелии.
16.Глобальные и локальные проблемы и их связь с эффективностью земледелия.
17. Информационные системы и их требования к организации сбора и обработки данных полевых экспериментов.
18. Негативными последствиями использования инновационных агротехнологий.
19. Особенности и требования к научным методам при экспертизе технологий.
20. Особенности организации и проведения мониторинговых исследований.
21. Земельный фонд РФ и тенденции ее изменения.
22. Современное состояние отечественного сельского хозяйства и общие понятия.
23. Ресурсосбережение и агроэкология в земледелии.
24. Комплекс мер по стимулированию технологических преобразований в сельском хозяйстве.
25. Основные причины потерь ресурсов в сельскохозяйственном производстве.
26. Преимущества технологии точного земледелия.
27. Анализ качества урожая агроценозов и количества.
28. Баланс и воспроизводство гумуса почвы в ресурсосберегающих технологиях.
29. Влияние удобрений на элементы плодородия почвы.
30. Источники воспроизводства плодородия почвы в системах земледелия различной интенсивности.

Задания для обучающихся на практику.

Во время прохождения практики обучающийся должен провести комплексную оценку уровня использования производственного потенциала предприятия по одному (или нескольким) представленным ниже направлениям:

1. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.
2. Методы проведения исследований.
3. Ресурсосберегающие технологии с-х производства
4. Показатели общей экономической эффективности производства.
5. Другое.

Независимо от выбранного объекта и предметной области, выполнение задания производственной практики предполагает решение следующих обязательных задач:

1. *Общая характеристика объекта прохождения производственной практики.* При этом необходимо представить краткую историю создания предприятия, основные виды его деятельности, основные показатели хозяйствования в динамике за два года с соответствующими выводами, организационно-техническую характеристику предприятия и др.

2. *Оценка технологического процесса на предприятии.* Конкретный набор показателей, которые должны быть рассчитаны и проанализированы для решения этой задачи, определяется спецификой предметной области исследования, и при необходимости должен быть согласован с руководителем производственной практики.

В качестве предметной области исследования промышленного и агропромышленного предприятия могут выступать:

- системы земледелия;
- технологические работы;
- анализ почвенных образцов;
- производственная программа, её структура, ассортимент;
- финансовые результаты предприятия;
- затраты предприятия на производство и реализацию продукции и др.

7.4.2. Перечень примерных тестов выносимых на промежуточную аттестацию по практике

1. Основные приемы научного исследования, используемые в агрономии:
   а) наблюдение, эксперимент, умозаключение;
   б) типичность;
   в) закладка опыта на специально выделенном участке.
2. Основные методические требования, предъявляемые к полевому опыту:
   а) высокое качество и однородность работ проводимых в опыте;
   б) рендомизированное размещение вариантов в опыте;
   в) типичность, принцип единственного различия, закладка опыта на специально выделенном участке, учет урожая и достоверность опыта по существу.
3. Что такое эксперимент?
   а) это количественная или качественная оценка отдельных признаков и свойств наблюдаемого явления;
   б) это такое изучение, при котором исследователь сам воссоздает нужное явление;
   в) исследование, основанное на допущениях, предположениях, логических рассуждениях.
4. Что такое схема опыта?
   а) это схема размещения опыта на территории;
   б) это совокупность контрольных и изучаемых вариантов;
   в) это план размещения опыта с указанием размеров делянок, методы размещения делянок, повторений, вариантов.
5. Основные этапы научного исследования методом полевого эксперимента:
   а) планирование, проведение опыта, обработка и обобщение данных;
   б) изучение литературы, разработка рабочей гипотезы;
   в) разбивка опытного участка, закладка опыта, проведение наблюдений и учетов.
6. Основные специфические методы исследования, применяемые в научной агрономии:
   а) статистические методы;
   б) лабораторный, вегетационный, лизиметрический, полевой методы;
   в) методы анализа и синтеза.
7. Методы размещения вариантов в опыте:
   а) одно- и многоярусное размещение;
   б) сплошное и разбросанное размещение;
   в) стандартное, систематическое и случайное размещение
8. Назначение повторности в опыте:
   а) повышает информативность опыта;
   б) повышает точность исследования;
   в) влияет на типичность опыта.
9. В каких направлениях проводит исследования научная агрономия?
   а) Изыскание способов направленного изменения природы растений и создание новых форм и культур растений, наиболее приспособленных к условиям определенной зоны
   б) Изменение условий внешней среды в соответствии с потребностями культурных растений
   в) Изыскание способов сокращения ресурсоемкости производства и охрана окружающей среды
   г) Все пункты а, б и в
10. Что является объектом исследования в научной агрономии?
   а) Растения, среда их обитания и урожай*
   б) Урожай растений
   в) Метеорологические показания
   г) Обработка почвы, нормы удобрений и нормы высева
11. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?

а) Наблюдение и дисперсионный анализ
б) Эксперимент и вариационный анализ
в) Наблюдение и эксперимент*
г) Вариационный анализ и дисперсионный анализ

12. Какой из экспериментов является основным в агрономии?
а) Лабораторный
б) Лабораторный и вегетационный
в) Лабораторный, вегетационный и лизиметрический
г) Полевой

13. При определении микробиологической активности почвы используется метод исследования:
а) биологический;
б) химический;
в) физический;
г) биохимический.

14. Экспрессные методы диагностики питания растений это:
а) почвенная диагностика
б) тканевая диагностика
в) визуальная диагностика
г)комплексная диагностика

15. Экспрессные методы диагностики питания растений позволяют определить:
а) валовое количество элементов питания;
б) количественного содержания питательных веществ в растениях;
в) качестственное определение содержания нитратов, фосфатов, сульфатов, калия, магния и других элементов питания в тканях или вытяжках из растений.
г) визуальные признаки нарушения питания растений

16. Особенности почвы и растений как объектов экспериментальных исследований:
а) характерная окраска
б) широкое распространение
в) высокая влажность
г) динамичность происходящих процессов

17. К инструментальным методам исследований в агрономии относятся:
а) химические
б) физические
в) физико-химические
г) все перечисленные
д) ионометрическим

18. Современная система земледелия, наиболее полно учитывающая природные и экономические условия сельскохозяйственного производства:
а) биологическая;
б) интенсивная;
в) адаптивная;
г) контурно-мелиоративная.

19. Требование к системам земледелия, позволяющее экономить материально-денежные и иные ресурсы:
а) адаптивность к местным природно-экономическим условиям;
б) сохранение природного равновесия;
в) соответствие наиболее выгодной специализации производства;
г) ресурсосбережение.

20. Требование к системам земледелия, позволяющее экономить материально-денежные и иные ресурсы:
а) примитивные;
б) экстенсивные;
в) интенсивные;
г) современные высокоинтенсивные.

21. Система земледелия? наиболее широко распространенная в засушливых регионах страны:
а) система сухого земледелия;
б) система богарного земледелия;
в) система орошаемого земледелия;
г) система капельного орошения.

22. Из перечисленных назовите современную систему земледелия:
а) паровая;
б) пропашная;
в) плодосменная;

г) адаптивно-ландшафтная.

23. Какой системе земледелия соответствует приводимое определение системы земледелия «...узкозональная система земледелия, все звенья которой в полной мере учитывают и реализуют природно-экономические условия конкретного агроландшафта, основанная на адаптивных технологиях»:

а) адаптивно-ландшафтная;
б) точная;
в) органическая;
г) биологическая?

24. Что кардинально отличает адаптивно-ландшафтные системы земледелия от интенсивных:

а) отказ от применения минеральных удобрений;
б) использование только биологических средств защиты растений;
в) продуктивное использование регуляторов роста растений;
г) экологически безопасные технологии за счёт использования природных факторов?

25. Что отличает систему применения удобрений в адаптивно-ландшафтном земледелии:

а) применение вместо промышленного азота минеральных удобрений биологического азота, полученного за счет азотфиксации;
б) применение только микроудобрений;
в) использование только комплексных удобрений;
г) применение бактериальных препаратов?

26. Какие технологии обработки почвы в адаптивно-ландшафтном земледелии являются ресурсосберегающими:

а) зяблевая;
б) почвозащитная;
в) ***Mini- Till*** и ***No- Till',***
г) разноглубинная?

27. Какие условия экологической сбалансированности территории адаптивно-ландшафтных систем земледелия должны соблюдаться:

а) распаханность территории — не более 50%, ограничение площади полей размерами до 100 га;
б) распаханность территории — не более 60%, ограничение площади полей размерами до 150 га;
в) распаханность территории — не более 70%, ограничение площади полей размерами до 200 га;
г) распаханность территории — не более 80%, ограничение площади полей размерами до 250 га?

28. Какому термину соответствует определение «...— земледелие с использованием компьютерных технологий и спутникового позиционирования, обеспечивающих автоматическое управление движением МТА и точное соблюдение технологических нормативов»:

а) сберегающее земледелие;
б) рациональное земледелие;
в) точное земледелие;
г) контурно-мелиоративное земледелие?

29. Какая из перечисленных задач точного земледелия является определяющей:

а) агроландшафтное ведение системы земледелия;
б) увеличение эффективности производства;
в) улучшение качества продукции;
г) экономия энергоресурсов?

30. Какой из перечисленных элементов не входит в понятие точного земледелия:

а) информация;
б) технология;
в) научный менеджмент;
г) научный поиск?

31. Назовите структурный компонент точного земледелия:

а) программное обеспечение;
б) современная технология;
в) использование современных сортов и гибридов;
г) борьба с эрозией почвы.

32. Способ внесения минеральных удобрений и средств химической защиты растений, принятый в точном земледелии:

а) дифференцированный;
б) сплошной;
в) разовый;
г) систематический.

33. Космическая система, используемая в точном земледелии, называется...

а) ГЛОНАСС;
б) Галилео;

в) GPS.

34. Возвращение плодородия нарушенным землям называют:

а) мелиорацией;
б) репарацией;
в) реактивацией;
г) рекультивацией.

35. Разрушение почв под действием ветра называют:

а) эрозией;
б) сидерацией;
в) дефляцией;
г) деградацией.

36. Рекультивацией называют:

а) возвращение живых организмов в их исходные места обитания;
б) разрушение почв в результате деятельности человека;
в) процесс смены биоценозов;
г) возвращение плодородия нарушенным почвам.

37. Устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания живых организмов и снижение ее плодородия называют:

а) денудацией;
б) деградацией;
в) дегенерацией;
г) девастацией.

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

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающихся основывается на следующих принципах:

1. Надежность использование единообразных стандартов и критериев оценки.
2. Справедливость – разные обучающиеся должны иметь равные возможности.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: развитие компетенций идет по возрастанию – поэтапно, и оценочные средства на каждом этапе учитывают это развитие.
5. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимся) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков и дальнейшему развитию.

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных и (или) подготовленных в процессе прохождения практики, решении задач практики, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики, содержании доклада на его защите и ответах на вопросы.

При этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять освоенный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, в нетипичных ситуациях.

При оценке уровня освоения компетенций по технологической практике оценивается:

- полнота и качество ведения дневника по практике;
- учитывается оценка, данная руководителем практики от организации-базы практики;
- полнота собранных материалов, оценивается своевременность сдачи отчета по практике, его полнота и качество выполнения заданий (руководителем практики);
- защита отчета (ответы на вопросы).

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, полученных в результате прохождения практики возможно использование, таких типов контроля, как тестирование, индивидуальное собеседование, устные ответы на вопросы и т.д.

Тестовые задания могут охватывать содержание определенных разделов практики или всей программы практики. Индивидуальное собеседование, устный опрос проводятся по разработанным вопросам по отдельным разделам содержания практики.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся производится в результате исполнения ими следующих требований:

− Отчет о прохождении практики выполнен в соответствии с правилами и требованиями.

− В результате защиты отчета продемонстрированы конкретные результаты прохождения практики, выполнение программы практики.

Для оценивания уровня компетенций используется шкала: высокий уровень, средний уровень, пороговый уровень, минимальный.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой. Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике), оценки содержания отчета.

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Баздырев, Г. И. Земледелие : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. агрономического образования / Г. И. Баздырев [и др.] ; ред. Г. И. Баздырев. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 608 с.
2. Васильев, И. П. Земледелие: практикум : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по агрономическим спец. / И. П. Васильев [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 424 с.
3. Иванов, Д. А. Ландшафтно-адаптивные системы земледелия (агроэкологические аспекты) [Текст] : научное издание / Д. А. Иванов ; ред. Н. Г. Ковалев. - Тверь : "ЧуДо", 2001. - 304 с.
4. Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия [Текст] / В. И. Кирюшин. – М. : Колосс, 2010. – 355 с.
5. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2014. – 242 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938

Дополнительная литература:

6. Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель. Совокупность агроэкологических групп земель / В. И. Кирюшин. – 2011. – 189 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/
7. Кирюшин, В.И. Агрономическое почвоведение [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. «Агрохимия и агропочвоведение» / В.И. Кирюшин. – СПб. : КВАДРО, 2013. – 680 с.
8. Курбанов, С.А. Земледелие [Электронный ресурс]: учеб. пособие: рек. Мин. с.-х. РФ / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов; под ред. С.А. Курбанова. – Махачкала: ДГАУ, 2013. – 393 с.: ил. – Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4086 ЭБС AgriLib
9. Кузнецов, И. Н. Научное исследование [Текст] : методика проведения / И.Н. Кузнецов. - М. : Издательско-торговая корп. "Дашков и К", 2004. - 432 с.
10. Лебухов, В. И. Физико-химические методы исследования [Текст] : учебник для студ. вузов / В. И. Лебухов, А. И. Окара, Л. П. Павлюченкова . - СПб. : Лань, 2012. - 480 с.
11. Семендяева Н.В. Инструментальные методы исследования почв и растений [Текст]: Учебно-методическое пособие/ Н.В. Семендяева, Л.П. Галеева, А.Н. Мармулев. - НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2013. – 160 с.
12. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учебное пособие для вузов / В.М. Константинов [и др.]. – М. : Изд. ц. Академия, 2009. – 272 с.
13. Технология экструзионных продуктов [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А. Н. Остриков [и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2007. - 202 с.

14. Юлушев, И. Г. Почвенно-агрохимические основы адаптивно-ландшафтной организации систем земледелия ВКЗП [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Г. Юлушев. - М. : Академический Проект, 2005. - 368 с.
15. Шуравилин, А. В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учеб. пособие / А. В. Шуравилин, Н. Н. Бушуев, В. Т. Скориков, А. М. Салдаев. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 200 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://biblioclub.ru

Периодические издания:

16. Журнал - Аграрная наука, Земледелие

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**

ООО «Издательство Лань».
Договор № 009/2021-44ФЗ от 21.05.21 г. сроком на 1 год
Договор № 010/2021-44ФЗ от 21.05.21 г. сроком на 1 год
http://e.lanbook.com/

- **ЭБС «Университетская библиотека online»**

ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 87-04/21 от 21.05.2021 сроком на 1 год
http://biblioclub.ru

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2021 от 16.04.2021 сроком на 1 год
http://elibrary.ru

- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**

ООО «Электронное издательство Юрайт»
Договор № 8 от 01.09.2020 г. действует с 01 сентября 2020г. по 19 марта 2021г.
Договор №17 от 20.03.21 г. действует с 20 марта 2021г. по 31 августа 2021г.
https://urait.ru/

10. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

10.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone
Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

10.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-

	spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

11.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук Мультимедиа-проектор NEC-Projektor NP215G, персональный компьютер
2.	Практика	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет
		Предприятия производственной, технологической сфер деятельности различных организационно-правовых форм	Рабочее место оборудуется персональным компьютером и специализированным программным обеспечением, отвечающим задачам приобретения практических профессиональных навыков, а также сбора фактического материала, необходимого для подготовки отчета
2.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

Факультет «Агрономический»
Кафедра «Агрономия»

«Утверждаю»

И.о. декана (Ф.И.О.)

_____

«___» _____ 201___ г.

Рабочий график (план) прохождения практики

_____
(тип практики)

Обучающегося _____

Направление -___.___.___

_____

Направленность _____

курс___ семестр____ форма обучения_____

продолжительность (сроки) _____ недель (с _____ по _____)

Руководитель практики
от Университета

_____ Фамилия И.О.
(подпись)

«___»_____20 г.

Руководитель практики
от профильной организации

_____ Фамилия И.О.
(подпись)

«____»_____20 г.

№ п/п	Дата / Наименование работ	Месяц, число												
1.	Прохождение инструктажа по технике безопасности	+												
2.			+											
3.				+										
4.					+									
5.														
6.														
7.														
	Защита отчета													

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

ДНЕВНИК

производственной практики

Обучающегося_____
(фамилия, имя, отчество)

Факультета _____

Курс_____ группа _____ Направление подготовки _____

_____

Направленность _____

Место производственной практики (организация и его адрес)__ _____

_____

Начат _____

Окончен _____

Нальчик 201_

ТРЕБОВАНИЯ К ДНЕВНИКУ

1. Дневник не заверенный подписями декана факультета и руководителем профильной организации, где проводится практика с гербовыми печатями является недействительным.

2. Дневник заполняется чернилами (пастой) аккуратно, разборчивым почерком.

3. Ежедневно в дневник заносятся наблюдения и содержание работы обучающегося.

4. Отзыв профильной организации о работе обучающегося производственной практики производится в конце дневника. В отзыве должна быть отражена краткое содержание проведенной обучающимся работы, краткая характеристика его деятельности, оценку руководителя от профильной организации об уровне подготовки и уровне овладения умениями, навыками и компетенциями.

В разделе «Предложения и пожелания» обучающийся приводит свои предложения и пожелания по совершенствованию проведения практики.

5. Дневник по окончании практики, одновременно с отчетом в двух недельный срок со времени прибытия обучающегося в вуз, сдается на кафедру.

6. Обучающийся допускается к защите только при наличии отчета по производственной практики с обязательным приложением дневника.

Индивидуальное задание

№ п/п	**Содержание задания**

Руководитель практики от Университета: _____ _____

подпись Ф,И.О.

Принял к исполнению обучающийся: _____ _____

подпись Ф.И.О.

Общие сведения

1. Срок практики по договору _____

с _____ по _____ 201__г.

2. Продолжительность практики_____

_____

3. Тип практики по учебному плану _____

МП _____ декан факультета

Ход практики

1. Прибыл(а) к месту работы _____

2. Направлен(а) _____
(рабочее место, должность)

_____

_____

_____

3. Приступил к работе _____

4. Дата окончание практики _____

Руководитель практики

от профильной организации

МП

Записи о работах, выполненных во время прохождения практики

Дата	Место работы	Краткое содержание выполненных работ

Отметка о посещении практики руководителями

Дата посещения	Фамилия руководителя	Подпись

Примечание: замечания о ходе практики даются в тексте дневника в день посещения.

Оценка производственной работы обучающегося
(заполняется профильной организацией)

1. Поощрения, взыскания, прогулы и опоздания _____

_____

_____

_____

2. Характеристика работы обучающегося по месту прохождения практики

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики
от профильной организации _____ _____
подпись фамилия инициалы

МП

Предложения и пожелания обучающегося о совершенствовании проведения производственной практики

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Обучающийся _____
Подпись

Заключение руководителя производственной практики от кафедры

Отчет принял и проверил _____ _____
подпись фамилия инициалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. М. КОКОВА

ФАКУЛЬТЕТ «АГРОНОМИЧЕСКИЙ»

Кафедра «Агрономия»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

В _____
(место прохождения, организация)

Обучающегося_____ курса
очной (другой) формы обучения
Направление подготовки
35.04.04 Агрономия
Направленность
Адаптивные системы земледелия
Ф.И.О. обучающегося
Руководитель практики:
Должность Ф.И.О.

Нальчик – 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Аттестационный лист по практике

_____

(Ф.И.О)

Обучающийся (аяся)_____ курса направления подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность «Адаптивные системы земледелия», успешно прошел производственную практику (научно-исследовательская работа).

в объеме ___/____ часов/з.ед. (__ недель)

с «___»_____20__года по «___»_____ 20__года

в организации_____

В ходе практики обучающийся согласно рабочей программы практики освоил следующие компетенции.

Наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	пороговый	средний	высокий
УК -1	**ИД-1** $_{УК-1.}$ **ИД-4** $_{УК-1.}$			
УК -2	**ИД-1** $_{УК-2.}$			
УК -6	**ИД-3** $_{УК-6.}$			
ОПК-1	**ИД-2** $_{ОПК-1.}$			
ОПК-3	**ИД-1** $_{ОПК-3}$ **ИД-2** $_{ОПК-3.}$			
ОПК-4	**ИД-2** $_{ОПК-4.}$			
ОПК-5	**ИД-4** $_{ОПК-5.}$			
ПК -2	**ИД-2.**$_{ПК-2.}$			
ПК- 3	**ИД-2.**$_{ПК-3.}$			
ПК- 16	**ИД-2.**$_{ПК-16.}$			
ПК- 17	**ИД-1.**$_{ПК-17}$			

Руководитель практики от университета

_____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)