

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и  
образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования


ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.М. Дамбулатова

Факультет агроэкологии



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 24 » апрель 2025 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Научно-исследовательская работа

### Кафедра экологии и защиты растений

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Магистратура

Направление подготовки

(специальность)

35.04.04 Агрономия

Направленность

(профиль)

Карантин растений

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала освоения программы

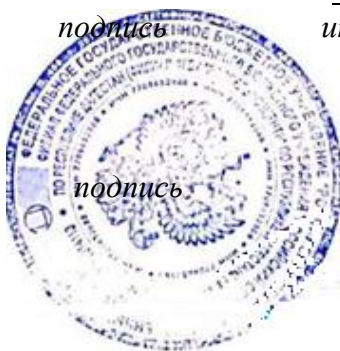
2025

Автор(ы) Профессор  
должность

  
подпись

И.Р.Астарханов  
инициалы фамилия

Рецензент Руководитель  
должность



подпись

Ж.Х.Казанбиева  
инициалы фамилия

Программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 Агрономия, профиль Карантин растений


профессор  
должность

  
подпись

И.Р.Астарханов  
инициалы фамилия

Программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений от 7 апреля 2025 г., протокол № 9.


Заведующий кафедрой

  
подпись

Т.Н. Ашурбекова  
инициалы фамилия

Программа практики одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 9 апреля 2025 г., протокол № 8.

Председатель  
методической комиссии факультета

  
подпись

Сапукова А.Ч.  
инициалы фамилия

## Содержание

1. Вид практики, способ и место ее проведения
  2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  3. Место практики в структуре образовательной программы
  4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах
  5. Содержание практики
  6. Формы отчетности по практике
  7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
  8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики
    - 8.1. Основная литература
    - 8.2. Дополнительная литература
    - 8.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»
  9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
  10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
  11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложения

# **1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения**

## **Вид и тип практики**

Вид практики - практика.

Тип - научно-исследовательская работа.

## **Способ проведения**

По способу проведения - стационарная; выездная.

### **а. Формы проведения научно-исследовательской работы**

Форма проведения научно-исследовательской работы - дискретно.

Для проведения научно-исследовательской работы магистры закрепляются за научными руководителями - преподавателями выпускающей кафедры экологии и защиты растений.

Место проведения научно-исследовательской работы и ее конкретное содержание определяются как спецификой тематики ВКР, по которой обучается магистр, так и его научными интересами. В зависимости от этого она может проводиться как на предприятии (передовые хозяйства разных форм собственности), в учреждении, организации, так и в структурном подразделении университета (опытные поля учебно-опытного хозяйства, филиалы выпускающей кафедры, научные лаборатории университета).

Со сторонними организациями заключается договор перед началом практики.

Обучающиеся работают в должности агрономов хозяйств; помощников агрономов, управляющих отдельных подразделений; штатных сотрудников предприятий или хозяйств.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать должностные инструкции и трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в хозяйстве (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий.

В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, составление характеристики, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой, проверяет отчет обучающегося, дает отзыв о работе в комиссию по защите отчетов.

НИР проводится для успешного освоения студентом программы в соответствии с видами будущей профессиональной деятельности - научно-исследовательской, а также для выполнения исследований выпускной квалификационной работы.

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

**Целью** прохождения научно-исследовательской работы - формирование научно- исследовательских компетенций, профессионального мировоззрения в научной области в соответствии с профилем подготовки, приобретение умений самостоятельного решения научно-исследовательских задач, подготовка к написанию ВКР и формирование личностных качеств и умений, необходимых выпускнику.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

1.Ознакомление с различными этапами научно-исследовательской работы (постановка задачи исследования, литературная проработка проблемы с использованием современных информационных технологий, накопление и анализ экспериментального (теоретического) материала, формулировка выводов по итогам исследований, оформление результатов работы в виде отчета).

2. Закрепление теоретических знаний, практических умений и получение необходимого исследовательского опыта в организации этапов научного исследования.

3. Планирование и осуществление научно-исследовательской деятельности.

4. Воспитание профессиональной и научной этики, стиля исследовательского поведения в процессе решения научных задач.

5. Практическое обучение применению различных методов научного поиска, выбор оптимальных методов, соответствующих задачам исследования.

6. Формирование умений квалифицированно фиксировать и оформлять результаты проводимого научного исследования, вести специальную документацию.

7. Приобретение опыта коллективной (индивидуально - групповой) научной работы.

8. Совершенствование личности будущего научного работника, развитие его обще интеллектуального и общекультурного уровня.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИД-1</b> ук-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	исследовательские программы в современной агрономии	составлять формулы изобретения, составлять научную программу исследований	применением разнообразных методологических подходов к моделированию
		<b>ИД-2</b> ук-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	проведение научных исследований с использованием современных методик анализа	сформулировать научную гипотезу исследования	и проектированию определенных задач в производстве растениеводческой продукции
		<b>ИД-3</b> ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	экспериментальные исследования, их принципы, задачи и цели	практически применять методику различных экспериментальных опытов в агрономии, преследующих определенную цель в программировании урожаев	методикой экспериментальных исследований
			в достаточной степени информацию по выбранной научно-исследовательской теме	методикой написания отчетов, презентаций, рефератов, докладов, научных статей	методикой работы с информационными ресурсами в библиотеке и в сети интернет

		ИД-4 <sub>ук-1</sub> 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	методику составления научных отчетов, оформлению научно-исследовательских работ, дневников, статей	составлять и выступать с презентациями по выбранной тематике, использовать при этом достаточно литературного материала	методикой работы с информационными ресурсами в библиотеке и в сети интернет
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>ук-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели  ИД-2 <sub>ук-3</sub> Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	способы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели  критерии оценки, интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует	вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели.  оценивать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели  использования методик оценки интересов, особенностей поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

		ИД-3 <sub>ук-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	критерии преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	оценивать возникающие в команде разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон	преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
		ИД-4 <sub>ук-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	критерии и результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; критерии командной работы, распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; оценивать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды. организация и обсуждение разных идей и мнений	использования методик оценки результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий; использования методик оценки командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>опк-3</sub> - анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в растениеводстве	- теоретические положения всех разделов дисциплины.	-выполнить необходимые действия для составления и решения математических моделей задач при проведении исследовательских и проектных работ	- методами и средствами анализа количественных характеристик при проведении исследований и проектных работ;



		ИД-2 опк- использует информаци- онные ресур- сы, достиже- ния науки и практики при разработке новых техно- логий в растениеводст- ве	- информацион- ные ресурсы, достижения науки и практи- ки	- составления и решения математиче- ских моделей задач при проведении исследова- тельских и проектных раб	- средствами анализа коли- чественных характери- стик при про- ведении ис- следователь- ских и про- ектных работ;
ОПК-4	Способен проводить научные ис- следования, анализиро- вать резуль- таты и гото- вить отчет- ные доку- менты.	ИД-1опк-4 - анализирует методы и спо- собы решения исследова- тельских за- дач;	- проводить научные иссле- дования, анали- зировать резуль- таты.	-выполнить необходимые действия мо- делей задач при проведе- нии исследо- вательских и проектных раб	- методами и средствами анализа коли- чественных характери- стик при ре- шения иссле- довательских задач;
		ИД-2 опк-4 - использует информаци- онные ресур- сы, научную, опытно- эксперимен- тальную и приборную базу для про- ведения ис- следований в растениевод- стве;	- информацион- ные ресурсы, научную, опыт- но- эксперименталь- ную и прибор- ную базу дисци- плины.	-выполнить решения ма- тематических моделей задач при проведе- нии исследо- вательских и проектных раб	- методами и средствами для проведе- ния исследо- ваний в рас- тениеводстве

		ИД-3 опк-4 - формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	- теоретические положения всех разделов дисциплины.	-выполнить необходимые решения математических моделей задач при проведении исследовательских	- методами и средствами анализа при проведении исследовательских и проектных работ;
ПК-11	Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	ИД-1ПК-11 - умеет обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	оптимальные нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений	обосновано применять методы и технологии в области интегрированной защиты растений	планировать защитные мероприятия
		ИД-2ПК-11 - обладает знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	оптимальные виды средств защиты сельскохозяйственные культуры	рассчитывать дозы средств защиты растений	разрабатывать системы защиты растений с учетом ранее примененных средств защиты растений
		ИД-3ПК-11 - умеет предотвращать потери сельско-	экологически безопасных средства защи-	применять методы и технологии для хранения	различными методами и технологиями в хранении

		хозяйственной продукции от вредных организмов в период ее хранения	ты для хранения		сельскохозяйственной продукции
ПК-12	Способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта	ИД-1ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	методы применения энтомофагов в защите растений открытого и защищенного грунта	обосновано применять биологические методы защиты растений	теоретическими и практическими навыками в области интегрированной защиты растений
		ИД-2ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	приемы интегрированной защиты растений защищенного грунта	применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта
		ИД-3ПК-12 - имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий	современные приемы интегрированной защиты растений	применять современными технологиями и конкретными приемами в области инте-	навыками внедрения различных технологий при реализации программы

		гий при реализации программы		грированной защиты растений	
ПК-13	Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	ИД-1 <sub>ПК-13</sub> - владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую
		ИД-2 <sub>ПК-13</sub> - знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению	класс опасности современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
		ИД-3 <sub>ПК-13</sub> - умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ

ПК-14	Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов	ИД-1ПК-14 - владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	методы и технологии фитосанитарной оценки	проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов	навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов
		ИД-2ПК-14 - умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	учитывать условия развития популяции в текущем году, данные о распространении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку	методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
		ИД-3ПК-14 - знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
ПК-15	Способен владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрирован-	ИД-1ПК-15 - умеет применять современные средства защиты растений	методы использования современных средств защиты растений	определять современные средства защиты растений	навыками применения ассортимента биологических и химических средств защиты растений

	ных систе- мах за-щиты с целью ре- ализации по- тенциальной урожайно- сти сельско- хозяйствен- ных культур и достиже- ния ми- нимального отрицатель- но-го воз- действия на окру- жающую среду				
		ИД-2ПК-15 - владеет ин- формацией об ассортименте биологиче- ских и хими- ческих средств защи- ты растений	об ассортимен- те биологиче- ских и химиче- ских средств защиты расте- ний	сочетать со- временных биологиче- ских и хими- ческих средств защи- ты растений	навыками применения биологиче- ских и хими- ческих средств защи- ты растений
		ИД-3ПК-15 - обладает зна- ниями об ин- новационных средствах и методах ис- пользуемых в интегриро- ванной защи- те растений	об инноваци- онных сред- ствах и методов используемых в интегрирован- ной защите рас- тений	применять современные средства за- щиты расте- ний	информацией об ассорти- менте биоло- гических и химических средств защи- ты растений из перечня современных пестицидов и агрохимика- тов, разре- шенных к применению в РФ

### 3. Место НИР в структуре образовательной программы

Практика – НИР входит в Б2.О.01 (Н) и является обязательной частью образовательной программы направления подготовки магистров 35.04.04 «Агрономия» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности и проводится на 2-м, и 4-м семестрах.

НИР входит в Блок 2 «Практика» программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», профиль «Карантин растений».

НИР представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. НИР проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения			
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий						
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрономии	очная	1			
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	очная		2		
ФТД.01	Организация карантинной службы в России	очная	1			
УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели						
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	очная	1			
Б1.О.07	Основы коммерциализации технологических достижений	очная		2		

Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	очная		2		
ОПК-3; Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;						
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	очная	1			
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б1.В.ДВ.01.01	Химические средства защиты растений	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	очная		2		
ФТД.02	Современные проблемы в агрономии	очная	1			
ОПК-4- Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы						
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрономии	очная	1			
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	очная	1			



Б2.О.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	очная	1	2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная	1	2		

ПК-11- Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б1.В.04	Методы выявления и диагностики карантинных объектов	очная		2		
Б1.В.05	Интегрированная защита растений	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		

ПК-12- Способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта

Б1.В.01	Энтомология	очная	1			
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б1.В.05	Интегрированная защита растений	очная	1			

Б1.В.06	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
ПК-13- Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов						
Б1.В.ДВ.01.01	Химические средства защиты растений	очная	1			
Б1.В.01	Энтомология	очная	1			
Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ФТД.01	Организация карантинной службы в России	очная				
ПК-14- Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов						
Б1.В.01	Энтомология	очная	1			
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б1.В.04	Методы выявления и диагностики карантинных объектов	очная		2		

Б1.В.06	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ФТД.01	Организация карантинной службы в России	очная		2		
Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б1.В.07	Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных культур	очная		2		
ПК-15- Способен владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации						
Б1.В.ДВ.01.01	Химические средства защиты растений	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 30 зачетные единицы, 19 недель, 1080 академических часов.

#### 5. Содержание практики

№	Этапы практики	Виды работ по практике
1.	Подготовительный	Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР
2.	Ознакомительный	Составление библиографии по теме ВКР
3.	Основной	Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки полученных эмпирических данных и их интерпретации
4.	Заключительный	Ознакомление с организационно-управленческой структурой НИР, с основными направлениями их научной деятельности. Проведение исследования по теме ВКР. Написание научной статьи по теме ВКР. Выступление на научной конференции (СНО, кафедральной и др.) по теме ВКР.

#### 5. Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Разделы (этапы) практик и	Виды и содержание работ	Трудоемкость в часах (ЗЕ)	Форма контроля
1	Подготовительный	Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР	54/1,5	Реферативный обзор

2	Ознакомительный	Составление библиографии по теме ВКР	54/1,5	Картотека литературных источников по теме ВКР
		Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки полученных эмпирических данных и их интерпретации	54/1,5	Картотека научных методик (в соответствии с программой ВКР)
		Ознакомление с организационноуправленческой структурой НИР, с основными направлениями их научной деятельности	54/1,5	Характеристика НИР кафедры, ее материально-технической базы
3	Основной	Проведение исследования по теме ВКР	756/21	Протоколы, результаты в описательном и иллюстративном оформлении с их интерпретацией
		Написание научной статьи по теме ВКР	54/1,5	Отзыв руководителя в характеристике
4	Заключительный	Выступление на научной конференции (СНО, кафедральной и др.) по теме ВКР	54/1,5	Текст научного доклада, наглядные материалы и положительная оценка за участие в дискуссии
Итого			1080/30	

Прохождение практики студентами предусмотрено учебным планом. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

На базе практики студент должен собрать, провести анализ и отразить в

основной части отчета следующие данные:

Общие сведения:

- Определение темы, цели, задач, научной гипотезы и предмета научных исследований.

- Выбор объекта для научных исследований.

- Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе.

- Характеристика хозяйства, научного учреждения, опытной лаборатории или другого объекта, выбранного для проведения исследований.

- Наличие базы для исследований.

- Изучение основных методик проведения анализов почвы, растений, микробиологических объектов, агрономической службы.

- Проведение исследования (закладка опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов). Разработка схемы опыта совместно с научным руководителем. Выбор объекта исследования. Составление плана исследования. Непосредственное проведение исследования.

- Анализ исследовательской деятельности подразделения, на базе которого выполняются научные исследования магистра. Изучение структуры научного учреждения, научной деятельности ученых данного учреждения.

- Проверка выдвинутой гипотезы.

- Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации. Оформление журнала первичной документации. Приложение результатов анализов (собственных или проведенных в сертифицированных лабораториях). Написание отчета по результатам научных исследований. Подготовка презентации. Выступление с отчетом и презентацией на заседании кафедры. Подготовка научной статьи и доклада на конференцию. Выступление на научном кружке.

**В качестве индивидуального задания от выпускающей кафедры или по поручению руководителя практики от предприятия студент может выполнять следующие виды работ:**

**Научно-исследовательская деятельность**

- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области растениеводства и земледелия;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;
- участие в научно-исследовательской деятельности по анализу состояния и использованию земельных площадей, естественных угодий и агроландшафтов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области агрономии;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- создание оптимизированных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.

## 6. Форма отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой, формой отчётности – отчёт о прохождении практики.

Отчетность студента по результатам практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчёта и выполнения индивидуального задания (приложение №4), представление их руководителю от базы практики.

2. Оформление отчёта в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры, заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики (в последний день практики).

3. Представление отчёта и дневника на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.

4. Защита отчётов о практике производится в первую неделю следующего за практикой учебного семестра. В исключительных случаях при наличии уважительной причины устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчётов по практике

5. Практика засчитывается по результатам защиты отчётов перед специальной комиссией, созданной кафедрой, с участием руководителя производственной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

## 7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы практики	Форма оценочного средства	№ задания	Индекс компетенции
Подготовительный	отчет	1,2	УК-1, УК-3,
Ознакомительный	отчет	3	ОПК-3, ОПК-4,
Основной	отчёт	4,5	ПК-11; ПК-12;
Заключительный	Зачёт с оценкой	6	ПК-13; ПК-14; ПК-15

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку научно-исследовательская практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1- й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания, отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2- й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.



## Показатели оценивания компетенций

### 1- й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения теоретических знаний, полученных на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике, т.е. самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения производственной практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе и научно-исследовательского характера и использования их на практике следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2- й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучающегося сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием обучающегося всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучающегося, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

**Критерии оценивания прохождения студентами производственной практики  
(научно- исследовательской работы):**

пороговый («оценка «удовлетворительно») достаточный (оценка «хорошо») повышенный (оценка «отлично»)

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
пороговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами;</li> <li>- несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены);</li> <li>- низкий уровень мотивации учения;</li> </ul> <p>- ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p>
достаточный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов;</li> <li>- недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения;</li> </ul> <p>- ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p>
повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения;</li> </ul> <p>- ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения;</p> <p>- проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p>

### **Задания, выполняемые в процессе прохождения практики**

1. Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР
2. Составление библиографии по теме ВКР
3. Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки полученных эмпирических данных и их интерпретации.
4. Проведение исследования по теме ВКР. Камеральная обработка данных;
5. Написание научной статьи по теме ВКР.
6. Выступление на научной конференции по теме ВКР.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	повышенный
«Хорошо»	достаточный
«Удовлетворительно»	пороговый
«Неудовлетворительно»	допороговый

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы,  
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта  
деятельности, характеризующих этапы формирования  
компетенций в процессе прохождения практики**

**Примерный перечень индивидуальных заданий**

**Производственно-технологическая**

1. Оценка состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
2. Методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
3. Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией.

**Научно-исследовательская**

1. Обосновать актуальность исследуемой темы выпускной квалификационной работы; сформировать цель и задачи проводимого исследования или разработки, практическую значимость и новизну исследования; определить личное участие обучающегося в выполнении исследовательской работы, постановке опытов, обработке экспериментального материала, обобщении литературных источников.
2. Провести анализ изученности проблемы исследований на основании отечественной и зарубежной литературы.
3. Привести схемы опытов и методику их проведения.
4. Оформить результаты исследований в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы.
5. Сформулировать выводы и предложения.

**Промежуточный контроль по практике.** Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по преддипломной практике является **зачет с оценкой**. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Задания, выполняемые в процессе прохождения практики**

1. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
2. Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области растениеводства и земледелия;
3. Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
4. Камеральная обработка данных;
5. Оформление ВКР на основании разработанных методической комиссией методических положений и требований;
6. Предзащита ВКР на кафедре.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 4) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 5) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 6) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики**

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>Зачет с оценкой</b>	
«Отлично»	повышенный
«Хорошо»	достаточный
«Удовлетворительно»	пороговый
«Неудовлетворительно»	допороговый

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по научно-исследовательской практике проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, обучающихся при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточной аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по научно-исследовательской практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», профиль «Растениеводство» в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой.

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности.

Отчет о практике представляет собой письменное изложение результатов выполненной лично практикантом работы при подготовке и прохождении практики. Объем отчета должен составлять 30-35 страниц (без учёта приложений). Основной текст отчета должен быть лаконичным, отражать личную работу практиканта, результаты использования им на практике изученного за предшествующий год обучения в академии учебного материала по направлению подготовки. Главным содержанием отчёта должны быть сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Различные регламентирующие документы (должностные инструкции, устав, протоколы собраний, анкеты и т.п.) следует помещать в приложения, а в тексте отчета давать ссылки и необходимые пояснения.

Отчёт должен быть сброшюрован в папку.

Состав отчета:

- титульный лист

- содержание

- введение (общая характеристика объекта практики, характеристика выполненной работы, полнота выполнения программы практики)

- основная часть (разделы отчета с перечнем обязательных вопросов согласно заданию и плану отчета), заключение (краткие выводы по результатам, организации практики и предложения о целесообразности прохождения практики в дальнейшем в данной организации)

- список источников информации

- приложение.

Отчет распечатывается на принтере с соблюдением стандартов на текстовые документы и брошюруется в папку. Защита отчёта проводится перед комиссией кафедры (в присутствии преподавателей кафедры и студентов). Время и место защиты указывается кафедрой в течение первой недели очередного семестра.

Методика защиты отчёта включает:

- доклад исполнителя (2-3 минуты): перечислить выполненные задания, рассказать об одной-двух наиболее существенных проблемах и новинках, перечислить отмеченные в отзыве руководителя недостатки и дать по ним пояснения;

- ответы исполнителя на вопросы присутствующих;

- комиссия подводит итог практики и объявляет оценку.

### **Примерные вопросы к зачету**

1. Методы научных исследований
2. Организация научного исследования
3. Основные этапы научного исследования
4. Выбор объекта исследования
5. Определение целей и задач научного исследования
6. Методика и методология научного исследования
7. Актуальность научного исследования
8. Апробация научного исследования
9. Сбор, обработка и систематизация первичных данных
10. Особенности научных исследований в экономике
11. Анализ первичных данных
12. Кластерный анализ
13. Монографический метод исследования
14. Абстрактно-логический метод исследования
15. Расчётно-конструктивный метод исследования



16. Экономическое моделирование
17. Анализ и синтез
18. Экономико-математические методы исследования
19. Эконометрические модели
20. Корреляция
21. Регрессия
22. Регрессионные модели
23. Как можно использовать научные знания, полученные в результате фундаментальных и прикладных исследований в практической деятельности?
24. Охарактеризуйте основные цели и направления научной деятельности.
25. Понятие научного знания, объективное знание, истинное знание. Что называют познанием? Каковы его основные функции?
26. Перечислите основные познавательные механизмы, посредством которых осуществляется познание изучаемых явлений и процессов. Приведите примеры.
27. Что такое чувственное познание и что является элементами чувственного познания и по каким признакам они классифицируются?
28. Назовите что является основным инструментом мышления и формами логического отражения действительности?
29. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования? Дайте характеристику на чем базируется научная идея. Приведите примеры. (ПК-Что такое гипотеза? Почему и в каких случаях гипотезу называют теорией или законом? Перечислите методические приемы, в результате чего научная гипотеза может стать теорией
30. Дайте определение что такое метод? Перечислите, какие методы исследования относятся к общенаучным.
31. Охарактеризуйте методы теоретических и эмпирических исследований.
32. Какие виды исследований могут проводиться с помощью, так называемых общенаучных и прикладных методов исследования.
33. Что означает понятие «экономический», экономическая сфера. Назовите происходящие в экономической сфере процессы, входе которых решаются экономические проблемы.
34. Дайте характеристику классификации научных проблем.
35. Перечислите общенаучные методы научных исследований и дайте общую характеристику каждому из них.
36. Назовите специальные методы научного исследования, определите их значимость.
37. Перечислите основные функции знания. Что является продуктом общественной деятельности людей?

38. Охарактеризуйте сущность следующих методов: наблюдение, сравнение, подсчет и измерение.
39. Охарактеризуйте экспериментальный метод и какие его преимущества перед другими методами.
40. Что устанавливает метод обобщения, абстрагирование и формализация.
41. Расскажите о применении методов: анализа и синтеза в бухгалтерском учете.
42. Охарактеризуйте гипотетический метод познания.
43. Расскажите об основных этапах выполнения научно-исследовательской работы.
44. Что включает структура эксперимента?
45. Что понимается под классификацией научных проблем? Перечислите признаки научных проблем.
46. Что является объектом научного исследования.
47. Назовите что устанавливает предмет исследования?

Отчеты по итогам научно-исследовательской работы заслушиваются на заседании выпускающей кафедры (делается объявление на доске объявлений о времени и месте заседания кафедры) с приглашением магистров, их научных руководителей, других преподавателей кафедры. Магистр делает сообщение с показом презентации, представляет отчет по итогам НИР (объемом до 30 страниц), проверенный научным руководителем. На написание отчета дается 10 дней после окончания НИР. В итоге выставляется зачет с оценкой.

**«Отлично»** выставляется при соблюдении всех требований, предъявляемых к научно-исследовательской работе магистрантов.

**«Хорошо»** - при неполном владении научным материалом, отсутствии сопутствующих наблюдений, предложений о внедрении результатов исследования в производство.

**«Удовлетворительно»** - при отсутствии анализа научно-исследовательской деятельности предприятия или неполном соответствии собственных научных исследований и сопутствующих наблюдений поставленной цели, задачам и теме исследований.

**«Неудовлетворительно»** - при отсутствии собственных научных исследований.

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

### **8.1.Основная литература**

- 1. Астарханова, Т. С.** Интегрированная защита растений [Текст] : учебное пособие. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 140с. - б\ц.
- 2. Астарханова, Т. С.** Химические средства защиты растений [Текст] : учебное пособие. - Махачкала : ДГСХА, 2004. - 160с. - б\ц.
- 3. Бондаренко, Н. В.** Практикум по общей энтомологии [Текст] : учебное пособие, допущ. Мин. с.-х. РФ. - 3-е изд. - СПб. : "Проспект Науки", 2010. - 344с. - ISBN 978-5-903090-34-1 : 650р.
- 4. Фитопатология** [Текст] : учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студ. 3-4 курсов фак.агротехнологии и землеустройства по направ. "Агрономия", "Садоводство", "Землеустройство и кадастр" / Сост. Ш. А. Гюльмагомедова, А. А. Римиханов, Г. М. Мустафаев. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 58с. - (Кафедра экологии и защиты растений). - б\ц.

### **8.2. Дополнительная литература:**

- 1.Агробιοлогические основы сельскохозяйственного производства [Текст] : практикум лабораторно-практических занятий / Сост. А. Ш. Гимбатов, А. Б. Исмаилов, А. Г. Сепиханов и др. - Махачкала, 2009. - 209с.
- 2.Киpюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Киpюшин, С.В. Киpюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — Режим доступа:
- 3.Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Шевченко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50171>. —
- 4.Практикум по агробιοлогическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] / В. И.Филатов, Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов и др.; под ред. В. И. Филатова. - Москва : "КолосС", 2004. - 624с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0011-0 .
- 5. Учебно-методическое пособие по проведению учебной практики для студентов-бакалавров агрономических специальностей по курсу "Растениеводство"** [Текст] / Сост. А. Ш. Гимбатов, А. Г. Сепиханов, А. Б. Исмаилов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 20с. - (Кафедра растениеводства и кормопроизводства). - б\п.
- 6. Герасименко, В.П.** Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67>. — Загл. с экрана.
- 7.Учебно-методическое пособие по дисциплине"Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология" [Текст] : для лабораторно-практических занятий студентов по спец."Агрономия" / Сост.Ш. А. Гюльмагомедова. - Махач-

кала : ДГСХА, 2009. - 50с. - (Кафедра защиты растений). - б\п.

8. Технология сельскохозяйственного производства [Текст] : учебное пособие по проведению лабораторно-практических занятий для студ. агроинженерных спец. / Сост. А. Ш. Гимбатов, М. Г. Муслимов, А. Г. Сепиханов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 324с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. сельскохозяйственных учебных заведений).

9. Торилов, В.Е. Научные основы агрономии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95147>.

### **8.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcsx.ru](http://mcsx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. — Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 105, 106 от 10.02.2025г. с 15.04.2025г. по 14.04.2026г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 55 от 20..01.2025 с 01.02.2025 г. до 31.01.2026г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 98 от 18.04.2024 г. С 01.09.2024 до 31.08.2025 г.

## **9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 311	мультимедиа проектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия.

2.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 311	компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, лабораторное оборудование: бокс биологической безопасности, автоклав, лабораторные весы типа CUW / CUX, анализатор, центрифуги MPW-260/R/RH, счетчик зерна, весы электронные лабораторные ХЕ, камера для роста растений, инкубатор общего назначения (термостат суховоздушный), микроскоп модели В-293PLi, стереомикроскопы, микроскоп модели Модели В-150R, влагомер зерна, ручные многоуровневые пробоотборники зерна.
3.	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 310	Учебная мебель, переносной экран, проектор, ноутбук, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия, микроскопы, весы электрические, весы ручные, автоклав, прибор для определения дыхания и фотосинтеза, спектроскоп, холодильник, реактивы, лабораторная посуда, микропрепараты, гербарий растений, живые растения, стенды, плакаты.
4.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 310	мультимедиапроектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия, микроскопы, микропрепараты, реактивы, лабораторная посуда, гербарий растений, плоды, семена дикорастущих растений и с.-х. культур, муляжи, живые растения, плакаты, стенды.

## **11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При определении мест технологической практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература,

предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на дифференцированном зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения дифференцированного зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на дифференцированном зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- дифференцированный зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента дифференцированный зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента дифференцированный зачет проводится в устной форме.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет**  
**имени М.М. Джамбулатова»**

**Направление на практику**

Студент \_\_\_\_\_

направляется на практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование предприятия (организации)

на период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Декан факультета \_\_\_\_\_

Ректор (проректор) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент \_\_\_\_\_ за время прохождения практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ полностью выполнил (а)

задание по учебной/производственной практике

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Руководитель \_\_\_\_\_

М.П.

Заключение выпускающей кафедры о прохождении практики

Студент с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ проходил (а)

практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает \_\_\_\_\_ оценки

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия руководителя практики от Университета*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
практики  
(тип практики—НИР)**

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса обучения учебной группы № \_\_\_\_\_

Направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

<b>№ п/п</b>	<b>Этапы (периоды) практики НИР</b>	<b>Вид работ</b>	<b>Срок прохождения этапа (периода) практики</b>	<b>Форма отчетности</b>
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике		
		Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указать сроки)

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия руководителя практики от про-  
фильной организации

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия руководителя практики от Универ-  
ситета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
практики**

(тип практики \_ *НИР*)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса обучения учебной группы № \_\_\_\_\_

Направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике		
		Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указать сроки)

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на практику

(тип практики - НИР)

для \_\_\_\_\_

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса учебная группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

адрес организации: \_\_\_\_\_

(указывается полное наименование структурного подразделения Университета .... / профильной организа-  
ции и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**1. Цель прохождения практики:** *получение общего представления о научно-исследовательской работе; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта практики;*

**2. Задачи практики:**

- 2.1. получение сведений об исследуемой области;
- 2.2. развитие навыков дидактического исследования; изучение, выбор и моделирование способов исследования;
- 2.3. расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения;
- 2.4. формирование практических навыков самостоятельной научной работы;
- 2.5. приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- 2.6. выявление элементов исследуемой области;
- 2.7. ознакомление и подбор необходимых материалов для выполнения поставленной цели.

**3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:**

- 3.1. Ознакомиться с программой практики.
- 3.2. Утвердить научного руководителя практики.
- 3.3. Разработать план научно-исследовательской практики.
- 3.4. Обсудить с научным руководителем цели, задачи и ожидаемые результаты проекта.

- 3.5. Изучать специальную литературу и другую научную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки.
- 3.6. Участвовать в проведении научных исследований.
- 3.7. Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме (заданию).
- 3.8. Подготовить аналитический отчет по результатам научно-исследовательской практики.
- 3.9. Подготовить тематическое выступление (доклад) о прохождении научно-исследовательской практики, можно сделать компьютерную презентацию.

#### **4. Планируемые результаты практики:**

##### **4.1. знать:**

- методы и способы решения исследовательских задач
- методики и способы проведения эксперимента
- достижения отечественного и зарубежного опыта в области тематики исследований
- методы анализа и учёта опытных данных при проведении исследований
- формы и методы составления отчетов, рефератов, публикаций и презентаций.

##### **4.2. уметь:**

- использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований
- формировать план исследования в выбранной области;
- использовать знания о достижениях отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской работе
- разрабатывать предложения по целесообразности внедрения в производство исследованных приёмов
- использовать информационные ресурсы, научную и экспериментальную базу для составления отчётов и презентаций

##### **4.3. владеть:**

- навыками формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
- новыми методами исследования
- навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в исследовательской работе
- навыками анализировать основные производственно-экономические показатели проекта
- навыками составления отчётов, научных публикаций

Рассмотрено на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(протокол от «    »                      201   г. №    )

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
*Руководитель практики от профильной организации*

\_\_\_\_\_  
*Руководитель практики от Университета*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.