

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000000717



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной политике

С. Л. Воробьева

20 24

Агрономический факультет

Кафедра растениеводства, земледелия и селекции

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Научно-исследовательская работа**

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль подготовки: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Форма обучения: Очная, заочная

Вид практики: Производственная

Тип практики: Научно-исследовательская работа

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия (приказ № 708 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Эсенкулова О. В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Бабайцева Т. А., кандидат сельскохозяйственных наук, профессор

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2024 года

## **1. Пояснительная записка**

Цель практики - выработка практических навыков планирования, оценки и представления результатов научных исследований

Задачи практики:

- Переосмыслить с позиции проведённых исследований положения ранее разработанной программы научных исследований.;
- Завершить проведение лабораторных исследований и увязать их результаты с результатами полевых исследований;
- Провести статистическую обработку полученных экспериментальных данных;
- Сопоставить полученные экспериментальные данные в результатами исследований других учёных, опубликованных в печати;
- Подготовить доклад по результатам проведённых исследований и сделать выступление на научной конференции ;
- Подготовить научную статью и представить её в печать;
- В соответствии с требованиями оформить выпускную квалификационную работу.

Производственная практика "Научно-исследовательская работа" учебным планом запланирована на завершающий IV семестр магистерской программы с середины января по конец апреля и имеет трудоёмкость 21 зач. ед. За этот период магистрантам предстоит выполнить большой объём работы. Во-первых, необходимо завершить запланированный программой научных исследований перечень и объём работ. Во-вторых, провести статистическую обработку полученных экспериментальных данных. В-третьих, провести анализ полученных экспериментальных данных, сопоставить их друг с другом и с ранее опубликованными данными других учёных, дать научное обоснование полученным экспериментальным данным. В-четвёртых, пройти апробацию полученных научных данных, сделав выступление на научной конференции и представив материал для публикации в печати. В-пятых, с позиции проведённых исследований пересмотреть ранее разработанную программу исследований, внести необходимые изменения в соответствующие структурные элементы и подготовить их для выпускной квалификационной работы. В-шестых, в соответствии с предъявляемыми требованиями результаты теоретических и эмпирических исследований оформить в виде выпускной квалификационной работы.

Способ проведения: Выездная, стационарная

Форма проведения: Непрерывная

## **2. Место практики в структуре ООП ВО**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 21 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 14 недель или 756 часов.

Для выхода на практику требуется: 1. Наличие разработанной программы научно-исследовательской работы.

2. Наличие аналитического обзора научных публикаций по теме научных исследований.

3. Наличие отчёта о проведённых полевых исследованиях.

Практике «Научно-исследовательская работа» предшествует изучение дисциплин (практик):

Основы подготовки диссертаций.

Практика «Научно-исследовательская работа» является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Освоение практики «Научно-исследовательская работа» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

### **3. Требования к результатам освоения практики**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

#### **- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает научно-техническую информацию об отечественном и зарубежном опыте в области агрономии

Студент должен уметь:

умеет осуществлять информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети интернет

Студент должен владеть навыками:

способен систематизировать полученную научно-техническую информацию с целью применения в области агрономии.

#### **- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методы расчета экономической эффективности применения технологических процессов

Студент должен уметь:

умеет определить экономическую эффективность технологических приемов и сортов на основе технологических карт

Студент должен владеть навыками:

расчитывает экономическую эффективность технологических приемов, удобрений, средств защиты, сортов для условий конкретного производства

#### **- ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает положительные и отрицательные стороны новых технологий сельскохозяйственного производства

Студент должен уметь:

умеет анализировать и давать оценку технологиям в сельскохозяйственном производстве

Студент должен владеть навыками:

владеет требованиями технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами, оценивает риски внедрения новых технологий

#### **- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает технологию преподавания, способы эмоционального воздействия на сотрудников подразделений

Студент должен уметь:

способен управлять учебно-педагогическим процессом, проектировать содержание преподавания и преподавать в области инновационной деятельности

Студент должен владеть навыками:

владеет приемами и техниками преподавания, методами проектирования и преподавания в инновационной деятельности, проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности

**- ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает современную методологию проведения исследований в области агрономии

Студент должен уметь:

разрабатывает программы проведения исследований

Студент должен владеть навыками:

осваивает современные методики исследований в агрономии

**- ПК-3 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методики проведения исследований в области агрономии

Студент должен уметь:

умеет организовать проведение экспериментов и их постановку

Студент должен владеть навыками:

проводит статистическую обработку результатов исследований, обобщает результаты исследований и формулирует выводы

**- ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает основы моделирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

Студент должен уметь:

может создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, модели системы защиты растений, модели сортов

Студент должен владеть навыками:

способен применять созданные модели в практической деятельности

**- ПК-5 Способен подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает требования современного сельскохозяйственного производства к технологиям, сортам и гибридам сельскохозяйственных культур

Студент должен уметь:

рассчитывает агрономическую, экономическую и энергетическую эффективности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

Студент должен владеть навыками:

способен готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур

**- ПК-6 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает требования к подготовке научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций

Студент должен уметь:

умеет систематизировать результаты выполненных исследований

Студент должен владеть навыками:

способен оформлять научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации

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

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

способен анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Студент должен уметь:

нахождение вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определение задач, подлежащих дальнейшей разработке, и предложение способов их решения

Студент должен владеть навыками:

разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них

#### **4. Объем и содержание практики**

##### **4.1. Виды работ студентов на практике**

Объем практики 756 часа(-ов). За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Проведение статистической обработки полученных экспериментальных данных	100	ПК-3
Проведение лабораторных исследований	100	ПК-2, ПК-3
Подготовка и проведение апробации результатов исследования	156	ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1
Подготовка выпускной квалификационной работы	250	ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1

Проведение анализа экспериментальных данных	150	ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1
---	-----	--

#### **4.2 Технология организации и проведения практики**

Практика проводится студентами на основе программы, рабочего графика (плана) и индивидуального задания. В индивидуальном задании указывается тема, наименование раздела программы практики, темы научного исследования, выполняемые работы, сбор и обработка необходимой информации, дата начала и конец выполнения соответствующих работ.

Для выполнения индивидуального задания студент до отъезда на практику и за период прохождения практики должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- проходить практику в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения и программы практики, при этом соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ознакомиться с источниками информации для последующего выполнения отчета о практике, контрольных, курсовых работ и отдельных вопросов ВКР;
- в соответствии с содержанием программы закрепить полученные знания, сформировать умения и навыки практической деятельности;
- выполнить отчет о проделанной на практике работе.

#### **Особенности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах, индивидуально.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить отчет, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения отчета предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- отчет по практике выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

## **5. Отчетная документация по практике**

- Отчет по практике

- Отзыв руководителя от организации

## **6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

### **6.1. Методические материалы оценки**

Контроль прохождения студентами практики проводится в устной форме.

Методы контроля - в виде защиты отчета по практике, опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме.

### **6.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания**

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Коды ком-	Виды работ	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень овладения
-----------	------------	------------------	---------------------	-------------------

петен- ций				компетен- циями
ПК-5 УК-1 ПК-6 ПК-1 ПК-11 ПК-13 ПК-4	Подготовка выпускной квалификаци онной работы	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый



		<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>
		<p>2 Не удовлетворительно</p>	<p>студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики</p>	<p>Ниже порогового</p>

ПК-4 ПК-5 ПК-6 УК-1 ПК-1 ПК-11 ПК-13 ПК-14	Подготовка и проведение апробации результатов исследования	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-1 ПК-11 ПК-13	Проведение анализа экспериментальных данных	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-3 ПК-2	Проведение лабораторных исследований	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		<p>2 Не удовлетворительно</p>	<p>студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики</p>	<p>Ниже порогового</p>
ПК-3	<p>Проведение статистической обработки полученных экспериментальных данных</p>	<p>5 Отлично</p>	<p>студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.</p>	<p>Повышенный</p>

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>



		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
--	--	--------------------------------	--	-----------------

### 6.3. Вопросы для промежуточной аттестации

1. Назовите основные требования к полевому опыту.
2. Перечислите и охарактеризуйте содержание основных структурных элементов программы научных исследований.
3. Что входит в понятие "научная гипотеза"?
4. Что входит в понятие "актуальность"?
5. Что входит в понятие "новизна"?
6. Что входит в понятие "степень разработанности темы исследования"?
7. Что входит в понятие "аналитический обзор научных публикаций"?
8. Каковы критерии определения цели и задач исследования?
9. Каковы критерии определения объекта и предмета исследования?
10. Что входит в понятие "методология"?
11. Назовите методы теоретических исследований и охарактеризуйте их.
12. Назовите методы эмпирических исследований и охарактеризуйте их.
13. Чем определяется достоверность результатов исследований?
14. Что означает понятие "нулевая гипотеза не отвергается (отвергается)"?
15. Что означает понятие "наименьшая существенная разность при 5 % уровне значимости"?
16. Каковы общие требования к текстовой части научной работы?
17. Каковы основные требования к оформлению заголовков текстового документа?
18. Каковы основные требования к оформлению таблиц текстового документа?
19. Каковы основные требования к оформлению рисунков текстового документа?
20. Каковы основные требования к оформлению приложений текстового документа?
21. Каковы основные требования к оформлению отсылок и библиографического списка?
22. Что означает "научное обоснование"?
23. Что означает "апробация результатов исследований"?
24. Каковы основные требования к оформлению слайдов?
25. Перечислите и охарактеризуйте содержание основных структурных элементов выпускной квалификационной работы.

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

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

#### **7. Перечень учебной литературы**

1. Ленточкин А. М. Статистические методы анализа результатов агрономических исследований [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Агрономия» и «Агрохимия и агропочвоведение», - Ижевск: УдГАУ, 2023. - 160 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=51640>

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://portal.udsau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ.
2. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ.
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
4. <http://gostrf.com> - Информационно-справочная система GOSTRF.com.
5. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт».
6. <http://www.cnsnb.ru> - Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ».
7. <http://www.consultant.ru/> - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
8. <http://www.pogodaiklimat.ru/monitor.php?id=28411> - Погода и климат..

#### **9. Перечень информационных технологий**

##### **9.1 Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. P7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

##### **9.2 Перечень информационно-справочных систем**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

## **10. Материально-техническое обеспечение**

Перечень оборудования, если практика проводится на территории вуза:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, Лаборатории в зависимости от темы исследования, компьютеры
2. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.