

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Октябрьский филиал

Регистрационный номер 23



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УВР

*О.И. Острельдина* О.И. Острельдина

“ 27 ” 08 2021 г.

**Б2.О.01 (Н) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**


Направление подготовки 35.04.04 АГРОНОМИЯ

Программа магистратуры Адаптивное растениеводство

Квалификации выпускника магистр

Форма обучения: очная/заочная

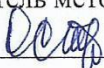
Программа практики составлена в соответствии с требованиями с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. N 708; приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности) от 06.04.2021 № 245; Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерство просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года №885/390.

Разработчик зав. кафедрой агрономии, д.с-х.н.  Осипова В.В.

Программа одобрена на заседании кафедры агрономии от «25» сентября 2021 года, протокол № 1

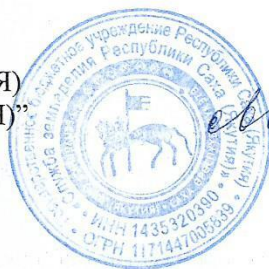
Зав. кафедрой,  
д. с. х. н., доцент  Осипова В.В.

Программа практики согласована на заседании методической комиссии филиала от «27» сентября 2021 года, протокол № 1

Председатель методической комиссии филиала  
 Острельдина О.И.

Согласовано:

Зам. начальника ГБУ РС(Я)  
“Служба земледелия РС(Я)”





Алексеева А.Д.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

1. Аннотации практики
  2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
  3. Место практики в структуре образовательной программы.
  4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность
  5. Содержание практики
  6. Формы отчетности по практике.
  7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.
  8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
    - 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы
    - 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
    - 8.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
      - 8.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике
      - 8.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
  9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.
    10. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
- Приложение.

## Введение

Рабочая программа практики Научно-исследовательская работа составлена в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

### 1. Аннотация практики

<b>Вид практики</b>	Производственная
<b>Тип практики</b>	Научно-исследовательская работа
<b>Цель практики</b>	Формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива. При выполнении НИР формируются умения правильно формулировать задачи исследования в соответствии с целью, инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели; формировать методику исследования. Приобретаются навыки самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; анализа и представления, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, выпускная квалификационная работа).
<b>Задачи практики</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнение индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта;</li><li>- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках договоров и грантов, осуществляемых на кафедре;</li><li>- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;</li><li>- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, вузом;</li><li>- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;</li><li>- разработка страниц сайтов академии, филиала, кафедры;</li><li>- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.</li></ul>
<b>Способ проведения практики</b>	Выездная (полевая)
<b>Формы проведения практики</b>	<i>Непрерывная</i>

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения производственной практики - научно-исследовательская работа направлен на формирование следующих компетенций с соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

*Таблица 1- Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с достижениями компетенций*

Перечень компетенции	Содержание компетенций
<b><i>Общепрофессиональные компетенции</i></b>	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства. ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии. ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства. ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик. ОПК-2.1 Передает профессиональные знания по агрономии с использованием современных педагогических методик
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. ОПК-3.1 Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в растениеводстве
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. ОПК-4.1 Проводит научные исследования в области агрономии, анализирует результаты и готовит отчетные документы
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности. ОПК-5.1 Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства. ОПК-6.1 Управляет коллективами и организует процессы производства
<b><i>Профессиональные компетенции</i></b>	
ПК-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта
ПК-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования. ПК-2.1 Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивает новые методы исследования
ПК-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов

	экспериментов. ПК-3.1 Осуществляет организацию, проведение и анализ результатов экспериментов
ПК-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта. ПК-4.1 Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
ПК-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. ПК-5.1 Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
ПК-6	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии. ПК-6.1 Проводит консультации по инновационным технологиям в агрономии
ПК-7	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследований. ПК-7.1 Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

## 1. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа проводится на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 4 семестре.

Практика входит в состав блока 2 “Практика” и относится к производственной практике программы магистратуры.

Для освоения практики необходимы знания, умения и навыки, сформированные при изучении следующих дисциплин: Методика экспериментальных исследований в агрономии, Математическое моделирование и анализ данных в агрономии, Профессиональный иностранный язык, Информационные технологии, Экологическое растениеводство, Инновационные технологии в агрономии, Теоретические основы формирования агроценозов кормовых культур в Якутии, Альтернативное растениеводство в криолитозоне, Теоретические основы программирования урожая зерновых культур, Интегрированная защита растений, Прогноз развития болезней и вредителей полевых культур, Современные проблемы в агрономии, Селекция полевых культур в условиях Якутии.

Знания, умения и опыт профессиональной деятельности, полученные в ходе научно-исследовательской работы, необходимы для выполнения ВКР.

## 2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц (864 акад.час.).

Продолжительность практики 12 недель в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Распределение объема практики по разделам (этапам) представлено в таблице 2.

*Таблица 2 – Объем практики по разделам (этапам)*

Разделы (этапы) практики	Объем практики часов / з.е	Сроки прохождения практики
1 курс, 2 семестр	432 / 12	С 25.05 по 19.07
2 курс, 4 семестр	432 / 12	С 28.03 по 24.05
Подготовительный этап		

Основной этап Завершающий этап		
Всего	864 / 24	-

## 5.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

В период научно-исследовательской работы магистр проводит исследования в установленные сроки, обозначенные научной тематикой программы.

**Полевые исследования** (эксперименты) проводятся в течение 2-х лет в период сезона полевых работ с третьей декады апреля до первой декады сентября текущего года на опытных полях и в лабораториях кафедры агрономии Октёмского филиала ФГБОУ ВО АГАТУ, научных стационарах Якутского НИИСХ. Обучающиеся также могут осуществлять научно-исследовательскую работу в передовых с.-х. предприятиях Якутии.

### Структура научно-исследовательской работы

№	Наименование разделов (этапов)	Всего	в том числе по курсам:		
			1	2	3
	научно-исследовательской работы		1	2	3
1	<b>Подготовительный этап:</b> – инструктаж по технике безопасности; знакомство с программой научно-исследовательской работы; – решение организационных вопросов. – работа с научными источниками по теме исследований	36	18	18	
2	<b>Основной (рабочий) этап</b> соответствует содержанию программы научно-исследовательской работы по теме выпускной квалификационной работы: – приобретение навыков подготовительных работ перед закладкой опытов; – владение навыками по закладке опытов; – приобретение навыков проведения эксперимента;	468	126	342	
	владение навыками проведения ухода за посевами в ходе осуществления исследовательских работ.				
3	<b>Обработка полученной информации</b>	108	54	54	
4	<b>Подготовка отчета</b> по научно-исследовательской работе	36	18	18	
	<b>Всего</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>432</b>	<b>-</b>

**Лабораторные исследования** (анализы) проводятся в течение 2-х лет, на основании использования общепринятых методик инструментальных методов в лабораториях кафедры.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в агрономии и выбор темы исследования;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Тема НИР определяется совместно с научным руководителем и является частью направления научных исследований выпускающей кафедры. Выбор темы определяется с учетом актуальности, степени изученности проблемы, существующей практики ее решения в производстве и т.д.

Совместно с научным руководителем составляется индивидуальный план работы студента, обучающегося по программе магистерской подготовки, с указанием наименований основных этапов работы, видов научно-технической продукции.

Научно-исследовательская работа магистрантов проходит в форме непосредственного участия обучающихся в производственном, полевом, лабораторном или вегетационном опыте, организационно-производственном процессе конкретного предприятия. Работа осуществляется в 1, 2, и 3 курсах заочного обучения.

Основной базой научно-исследовательской работы магистрантов является опытное поле Октёмского филиала ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ, кроме того, обучающиеся могут осуществлять научно-исследовательскую работу в научных стационарах Якутского НИИСХ и передовых с.-х. предприятиях Республики Саха (Якутия).

За организацию и проведение научно-исследовательской работы магистрантов несут ответственность:

- зав. кафедрой агрономии;
- руководитель магистерской программы;
- руководители выпускных квалификационных работ.

Руководителями научно-исследовательской работой от филиала назначаются преподаватели кафедры агрономии.

**Руководитель** научно-исследовательской работы от филиала:

- осуществляет контроль за выполнением научно-исследовательской работы;
- контролирует выполнение магистрантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при их выполнении.

**Магистрант** при выполнении научно-исследовательской работы обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой научно-исследовательских работ по теме выпускной квалификационной работы;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка.

## **6. Формы отчетности по практике**

К защите отчета допускаются обучающиеся, полностью выполнившие программу, представившие на кафедру отчет о практике, подготовленный по установленной форме, и сопровождающие отчет документы (индивидуальное задание, дневник, характеристику с места практики, рецензию научного руководителя).

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, в т.ч. и в период каникул.

Обучающимся, не выполнившим программу практики без уважительной причины, получившим отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку по практике, предоставляется возможность прохождения практики и сдачи отчета по индивидуальному графику на период не более одного года, по истечению которого они могут быть отчислены из филиала как имеющие академическую задолженность.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

Для защиты отчета по практике, распоряжением по филиалу, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания научного руководителя от филиала, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны. Положительная оценка записывается руководителем практики от филиала на титульном листе отчёта по практике, а также в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

Обучающийся, не защитивший отчёт по практике в установленный срок по неуважительной причине, а также получивший во время защиты неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. При несогласии обучающегося с результатами защиты он вправе не позднее следующего дня подать обоснованное письменное заявление (апелляцию) на имя заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики. В этом случае распоряжением по филиалу создается апелляционная комиссия.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедры агрономии и на заседании ученого совета филиала. Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой, представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве. Выполненные отчёты о практике после их защиты хранятся на кафедре агрономии 5 лет, а затем списываются по акту и уничтожаются. Кафедра обеспечивает сохранность отчётов о практике.

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

Фонд оценочных средств (ФОС) – комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ОПОП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материала.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за научно-исследовательской практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется с помощью оценочных средств.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой во 8-ом семестре.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Результаты производственной преддипломной практики докладывают на заседании кафедры (заседании научно-исследовательского кружка). Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы в форме презентации. Дневник, отчет по практике и характеристика должны быть заверены печатью организации, где проходила практика и подписью руководителя практики от данной организации.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

<b>8.1.1. Основная литература</b>				
<b>№</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>
Л.1.1	Г.И. Конюхов	Земледелие в Якутии	Изд СО РАСХН, 2005	20
Л.1.2	А.И. Бойнов	Северное земледелие	Якутск, 2007	120
Л.1.3	В.Г. Агеев, А.Н. Есаулко, О.Ю. Лобанкова, В.И. Радченко	Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие	Ставрополь : СтГАУ, 2011. ...	ЭБС Лань Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/115735">https://e.lanbook.com/book/115735</a>
Л.1.4	Г.И.Баздырев, Н.Н.Третьяков и др.	Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014	ЭБС Лань URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/391800">https://znanium.com/catalog/product/391800</a>
Л.1.5	В.В.Малышев	Методология научных исследований	Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 90 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
Л.1.6	А.А. Жученко	Адаптивное растениеводство	Кишинёв, 1990.	5
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>				
Л.2.1.	М.Ф. Трифонова, А.Х. Заверюха, В.Е. Ещенко, А.М. Сысоев	Основы научных исследований в агрономии	М.: Альянс, 2016	50
Л.2.2.	Павлов Н.Е	Оценка селекционного материала [Текст] : метод. указание для студентов высших учебных заведений	- Якутск : Якут. кн. дом, 2012.	25

Л.2.3.	Е.И.Волошин	Экологически безопасные технологии в земледелии	Красноярск : КрасГАУ, 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/103806">https://e.lanbook.com/book/103806</a>
Л.2.4	В.В. Осипова	Травосеяние в Якутии	Якутск: изд, ИД СВФУ, 2016	30
<b>8.1.3.Методические разработки</b>				
Л.3.1.	Власенко, Н.Г., Слепцов, С.С., Самсонова, М.С.	Защита ячменя ярового от грибных болезней в Центральной Якутии	Под ред. А.Н. Власенко. – Якутск, 2012. – 48 с.	20
Л.3.2.	Слепцов, С.С., Самсонова, М.С., Власенко, Н.Г.	Сорняки, болезни и вредители ячменя ярового в Якутии	Новосибирск, 2014. – 60 с.	20

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

<b>Перечень электронных ресурсов:</b>	
Э 1.	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> ;
Э 2.	Национальный цифровой ресурс Руконт - <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>
Э 3.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - <a href="http://biblio-online.ru">http://biblio-online.ru</a>
Э 4.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э 5.	Электронно-библиотечная система Znanium.com <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Э 6.	Научная электронная библиотека – <a href="http://Elibrary.ru">http://Elibrary.ru</a>
Э 6.	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.agatu.ru/">http://nlib.agatu.ru/</a> ;
Э 7.	ЭОС Moodle – <a href="http://sdo.agatu.ru">sdo.agatu.ru</a>
Э 8.	

## 8.3.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 8.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

П 1.	Windows 7,10
П 2.	AdobeReader
П 3.	Microsoft Office
П.4	КБ Панорама, Комплект программ “АРМ сельхозтоваропроизводителя”

### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

<b>Перечень информационных справочных систем</b>	
С 1.	справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф
С 2.	<a href="http://ru.wikipedia">ru.wikipedia</a>
С 3.	<a href="http://slovari.yandex.ru">slovari.yandex.ru</a>
С 4.	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/</a>
С 5.	федеральный портал Российское образование <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
С 6.	федеральный образовательный портал <a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>

## **9. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Материально-техническое обеспечение НИР включает:

- материально-техническую базу опытного поля кафедры агрономии Октёмского филиала ФГБОУ ВО АГАТУ;

- ФГБНУ Якутский НИИСХ им. М.Г. Софронова с полным циклом производства продукции; растениеводства с применением высокотехнологического оборудования и техники;

- компьютерные классы с мультимедийным оборудованием.

Кафедра агрономии филиала самостоятельно, или на основании договоров с другими организациями, на базе которых магистрант проходит практику, обеспечивает его необходимым оборудованием.

При выполнении научно-исследовательской работы магистрант использует материально-техническую базу принимающей организации в соответствии с договором на прохождение практики.

Также для проведения научных исследований используется приборная база кафедры агрономии: персональные компьютеры, принтеры, микроскопы; электронные, торсионные, технические весы; рН-метр; сушильные и вытяжные шкафы, термостат; фотоэлектроколориметр; спектрофотометр, холодильник; проектор; лабораторная мебель, лабораторная посуда и химические реактивы.

## **10. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной и электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной и электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно ((для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Результаты защиты отчетов по практике обсуждаются на заседаниях кафедры агрономии и на заседании ученого совета филиала. Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой, представляются заведующим кафедрой

или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве. Выполненные отчёты о практике после их защиты хранятся на кафедре агрономии 5 лет, а затем списываются по акту и уничтожаются. Кафедра обеспечивает сохранность отчётов о практике.

Примерное содержание отчета

**Введение**

**1. Общие сведения о хозяйстве**

1.1. Местоположение, общая земельная площадь, структура земельных угодий, природные условия.

1.2. Характеристика почв.

1.3. Динамика посевных площадей, урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур.

**2. Технология возделывания основной культуры в хозяйстве.**

2.1. Сорты и предшественники.

2.2. Обработка почвы.

2.3. Нормы высева семян.

2.4. Сроки и способы посева.

2.5. Сорты и предшественники.

2.6. Применение удобрений.

2.7. Защита растений от вредных организмов.

2.8. Уход за посевами.

2.9. Уборка.

**3. Выводы и предложения**

**4. Список использованной литературы**

Приложения (фотографии, рисунки и др.).

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Арктический государственный агротехнологический университет»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Октябрьский филиал

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении производственной практики НИР**

\_\_\_\_\_

(наименование хозяйства)

\_\_\_\_\_

(район)

\_\_\_\_\_

(республика)

Выполнил студент (ка) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ группы

Руководитель практики от кафедры  
\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

## Форма дневника практики

	Мероприятия	Дата	Краткое описание выполненных работ
	Подготовка семян к посеву: - замачивание, прогрев семян; - протравливание семян.		
	Расчет нормы высева, дозы внесения удобрений		
	Участие в предпосевной обработке почвы		
	Подготовка с/х техники к посеву: - регулировка сеялки		
	Участие при посеве: - подготовка рассады; - посев, посадка в поле		
	Фенологические наблюдения		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»  
Октемский филиал  
Кафедра агрономии

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по  
практике

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

Направление подготовки **35.04.04 АГРОНОМИЯ**  
Программа магистратуры *Адаптивное растениеводство*

**Квалификация выпускника магистр**

Форма обучения: очная/заочная

Материалы Фонда оценочных средств рассмотрены и рекомендованы к использованию заседанием кафедры агрономии (протокол № 1 от «25» сентября 2021 г.,) методического совета Октемского филиала ФГБОУ ВО АГАТУ (протокол № 1 от «27» сентября 2021 г.).

*Автор-составитель:*  
**Осипова В.В.** – зав. кафедрой агрономии

Фонд оценочных средств практики «**Научно-исследовательская работа**» разработан в соответствии с учебным планом направления 35.04.04 Агрономия.

Практика обязательной части Б2.О.01(Н) «**Научно-исследовательская работа**» предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения.

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

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Передает профессиональные знания по агрономии с использованием современных педагогических методик
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в растениеводстве
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Проводит научные исследования в области агрономии, анализирует результаты и готовит отчетные документы
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Управляет коллективами и организовывает процессы производства

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	<b>ПК-1</b> Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н
Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования	<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивает новые методы исследования	
Организация, проведение и анализ результатов экспериментов	<b>ПК-3</b> Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Осуществляет организацию, проведение и анализ результатов экспериментов	
Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов	<b>ПК-4</b> Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	<b>ПК-5</b> Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	
Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии	<b>ПК-6</b> Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Проводит консультации по инновационным технологиям в агрономии	

Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования	<b>ПК-7</b> Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	
--	---	--	--

Необходимыми условиями для проведения НИР являются знания, практически навыки, умения студента:

***Знать:***

- основных методов агрономических исследований;
- закладки и проведения полевого опыта;
- оценки качества урожая;
- особенностей ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

***Уметь:***

- составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- заложить и провести вегетационный и полевой опыты;
- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;
- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов;
- составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы;
- организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- оценивать качество проводимых полевых работ.

***Владеть:***

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации;
- навыками выбора и подготовки участка для исследований;
- методами организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- навыками отбора почвенных и растительных образцов;
- методикой оценки урожая;
- оформления научной документации;
- методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции в конкретных условиях хозяйства.

Во время научно-исследовательской работы студент должен

**освоить:**

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

**выполнить:**

- экспериментальное исследование в рамках поставленных задач.

**2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**

Код контрольной компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП магистратуры			Технологии формирования
	пороговый (базовый) 55-69баллов	повышенный 70-84 баллов	высокий 85-100 баллов	
ПК-1	<i>Знания</i> общие, но не полные достижения мировой науки по тематике НИР	<i>Знает</i> с некоторыми пробелами достижения мировой науки и передовой технологии по тематике НИР	<i>Знает</i> достижения мировой науки и передовой технологии по тематике НИР	Консультации, самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> не в полной мере использовать достижения современной науки в научно-исследовательской работе	<i>Умеет</i> в целом успешно, но с некоторыми затруднениями использовать достижения современной науки в научно-исследовательской работе	<i>Умеет</i> использовать достижения современной науки в научно-исследовательской работе	Консультации, самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> не в полной мере навыками использования современных методов и методик научного исследования	<i>Владеет</i> в целом успешно, но с некоторыми затруднениями навыками использования современных методов и методик научного исследования	<i>Владеет</i> навыками использования современных методов и методик научного исследования	Консультации, самостоятельная работа
ПК-2	<i>Знания</i> общие, но не систематизированные методов агрономических	<i>Знает</i> с некоторыми пробелами методы агрономических исследований,	<i>Знает</i> методы агрономических исследований, закладки и	Консультации. Самостоятельная работа.

	экспериментальной работы	затруднен иями навыками эксперимента льной работы	работы	работа
ПК-3	<i>Знания</i> общие, но не полные современных методов анализа почвенных и растительных образцов	<i>Знает</i> некоторыми пробелами современных методов анализа почвенных и растительных образцов	<i>Знает</i> достижения современные методы анализа почвенных и растительных образцов	Консультации, самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> не в полной мере использовать современные методы анализа почвенных и растительных образцов	<i>Умеет</i> в целом успешно, но некоторыми современными методами анализа почвенных и растительных образцов	<i>Умеет</i> использовать современные методы анализа почвенных и растительных образцов в научно-исследовательской работе	Консультации, самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> не в полной мере навыками использования современных методов анализа почвенных и растительных образцов	<i>Владеет</i> в целом успешно, но некоторыми затруднениями современными методами анализа почвенных и растительных образцов	<i>Владеет</i> навыками использования современных методов анализа почвенных и растительных образцов	Консультации, самостоятельная работа
ПК-4	<i>Знания</i> общие, но не полные практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований	<i>Знает</i> некоторыми пробелами практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<i>Знает</i> достижения практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Консультации, самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> не в полной мере использовать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<i>Умеет</i> в целом успешно, но с некоторыми затруднениями использовать практические рекомендации по	<i>Умеет</i> использовать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Консультации, самостоятельная работа

		использованию результатов научных исследований		
	<i>Владеет</i> не в полной мере навыками использования практических рекомендаций по использова нию результатов научных исследований	<i>Владеет</i> в целом успешно, но с некоторыми затруднениями навыками использования практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований	<i>Владеет</i> навыками использования практических рекомендаций по использова нию результатов научных исследований	Консульт ации, самостоятел ьная работа
ПК-5	<i>Знания</i> общие, но неполные требований, предъявляемых к научной документации	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами требований, предъявляемых к научной документации	<i>Знает</i> в полной мере требования, предъявляемых к научной документации и публикациям	Консультац ии. Самостояте льная работа
	<i>Умеет</i> составить отчет, но допускает значительные ошибки.	<i>Умеет</i> составить отчет, но допускает ошибки.	<i>Умеет</i> составить отчет, подготовить статью	Консультац ии. Самостояте льная работа
	<i>Владеет</i> , но не в полной мере	<i>Владеет</i> с некоторыми	<i>Владеет</i> навыками	Консультац ии.

	навыками подготовки отчета, научной статьи	затруднениями навыками подготовки отчета, научной статьи	подготовки отчета, научной статьи	Самостоятельная работа
ПК-6	Знания общие, но не полные для проведения консультаций по инновационным технологиям агрономии	Знания общие, но с некоторыми пробелами по инновационным технологиям агрономии	Знания полные для проведения консультаций по инновационным технологиям в агрономии	Консультации. Самостоятельная работа
	Умеет проводить консультации по инновационным технологиям агрономии, допускает значительные ошибки	Умеет проводить консультации по инновационным технологиям агрономии, но допускает ошибки	Умеет проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Консультации. Самостоятельная работа
	Владеет знаниями, но не полными для проведения консультаций по инновационным технологиям агрономии	Владеет знаниями для проведения консультаций по инновационным технологиям агрономии, но несколько затрудняется	Владеет знаниями для проведения консультаций по инновационным технологиям в агрономии	Консультации. Самостоятельная работа
ПК-7	Знания общие, но не полные для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Знает с некоторыми пробелами методику разработки проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Знания полные для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Консультации. Самостоятельная работа
	Умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования, но допускает значительные ошибки	Умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования, но с некоторыми ошибками	Умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Консультации. Самостоятельная работа
	Владеет знаниями, но не полными для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Владеет знаниями для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования, но допускает незначительные ошибки	Владеет знаниями для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Консультации. Самостоятельная работа

Код кон	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП магистратуры			
	Пороговый (базовый)	Повышенный 7-84 балла	Высокий 85-100 баллов	Технологии формирования

тролируемой компетенции	55-69 баллов			
ОП К-1	<i>Знания общие, но не полные для решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</i>	<i>Знания общие, но с некоторыми пробелами для решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</i>	<i>Знания полные для решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</i>	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, но допускает значительные ошибки</i>	<i>Умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, но допускает некоторые ошибки</i>	<i>Умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</i>	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Владеет знаниями, но не полными для решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</i>	<i>Владеет знаниями для решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, но допускает незначительные ошибки</i>	<i>Владеет знаниями для решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</i>	Консультации. Самостоятельная работа
ОП К-2	<i>Знания общие, но не полные для передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик</i>	<i>Знания общие, но с некоторыми пробелами для передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик</i>	<i>Знания полные для передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик</i>	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Умеет передавать профессиональные знания с учетом</i>	<i>Умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических</i>	<i>Умеет передавать профессиональные знания с учетом</i>	Консультации. Самостоятельная работа

	педагогических методик, но допускает значительные ошибки	методик, но допускает некоторые ошибки	педагогических методик	
	<i>Владеет знаниями</i> , но не полными для передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	<i>Владеет знаниями</i> , для передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик, но допускает незначительные ошибки	<i>Владеет знаниями</i> , для передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	Консультаци и. Самостоятель ная работа
ОП К-3	<i>Знания</i> общие, но не полные для использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<i>Знания</i> полные для использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Умеет</i> использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет знаниями</i> , но не полными для использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<i>Владеет знаниями</i> для использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает некоторые ошибки	<i>Владеет знаниями</i> для использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Консультаци и. Самостоятель ная работа
ОП К-4	<i>Знания</i> общие, но не полные для проведения научных	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для проведения научных исследований,	<i>Знания</i> полные для проведения научных исследований,	Консультаци и. Самостоятель ная

	исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	анализа результатов и подготовки отчетных документов	анализа результатов и подготовки отчетных документов	работа
	<i>Умеет</i> проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет знаниями,</i> но не полными для проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	<i>Владеет знаниями,</i> но некоторыми пробелами для проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	<i>Владеет знаниями</i> для проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	Консультаци и. Самостоятель ная работа
ОП К-5	<i>Знания</i> общие, но не полные для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	<i>Знания</i> полные для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Умеет</i> осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет знаниями,</i> но не полными для	<i>Владеет знаниями,</i> но с некоторыми пробелами для	<i>Владеет знаниями</i> для осуществления	Консультаци и. Самостоятель ная

	осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	работа
ОП К-6	<i>Знания</i> общие, но не полные для управления коллективами и организации процессов производства	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для управления коллективами и организации процессов производства	<i>Знания</i> полные для управления коллективами и организации процессов производства	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Умеет</i> управлять коллективами и организовывать процессы производства, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> управлять коллективами и организовывать процессы производства, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> управлять коллективами и организовывать процессы производства	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для управления коллективами и организации процессов производства	<i>Владеет</i> знаниями, но с некоторыми пробелами для управления коллективами и организации процессов производства	<i>Владеет</i> знаниями для управления коллективами и организации процессов производства	Консультаци и. Самостоятель ная работа

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания**

Оценочными средствами для текущего контроля успешности выполнения научно-исследовательской работы являются: дневник практики, характеристика, отчет по практике, защита отчета по практике. Обучающийся представляет научному руководителю результаты выполненных работ в соответствии с календарным планом и заданием.

По окончании практики обучающийся должен представить на кафедру агрономии научному руководителю отчет о выполнении программы практики.

Результаты практики могут быть опубликованы в виде статей, тезисов; представлены и обсуждены на научных семинарах кафедры, доложены на научно-практических конференциях разного уровня.

Отчетные материалы, представляемые магистрантом, должны отражать

следующие положения:

- знание хозяйственной деятельности организации - базы практики: почвенно- климатические условия, погодные условия в год выполнения научно-исследовательской работы;
- знание научной литературы по теме исследования, достижений мировой науки и передовой технологии;
- умение обосновать актуальность темы, разработать программу научного исследования;
- способность обосновать цель и задачи исследования;
- знание основных положений методологии научного исследования и умение использовать их при работе по выбранной теме выпускной квалификационной работы;
- знание и умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научных данных и результатов экспериментальных исследований;
- знание методов статистического анализа экспериментальных данных;
- знание требований, предъявляемых к оформлению отчета, научной статьи;
- способность излагать научные результаты по теме исследования в виде отчетов, публикаций, докладов;
- способность представить результаты в виде презентации.

Научный руководитель в ходе проверки отчета о результатах практики выявляет насколько полно и глубоко магистрант изучил круг вопросов, определенных индивидуальным заданием.

Основной формой проверки и оценки отчета по практике является его защита. К защите допускается отчет по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и сопровождающийся характеристикой от предприятия и дневником.

Отчет по практике, допущенный к защите, заслушивается и оценивается на заседании комиссии из 2-3 человек, утвержденный распоряжением по кафедре агрономии с обязательным участием научного руководителя в качестве члена комиссии или ее председателя.

При подготовке к защите отчета о практике обучающийся должен учитывать замечания рецензента (руководителя), характер его заключения по данному отчету, ориентирующего на основные недостатки в отчете о практике, его сильные и слабые стороны. Одновременно обучающийся должен быть готов подтвердить знание любого теоретического положения или практического материала, содержащихся в работе.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в процессе прохождения практики «Научно-исследовательская работа» является дифференцированный зачет.

**Отчет представляется в виде презентации доклада с его обсуждением и результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки**

складываются из оценки содержания, оформления отчета (в том числе языка и стиля изложения), качества его защиты.

Для оценки сформированности компетенций используется следующая шкалаоценок:

Оценка	Критерии оценивания
<b><i>Отлично</i></b>	Программа практики полностью выполнена; соблюдены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Ответы при защите отчета самостоятельные, полные, правильные, основаны на знании теоретического материала и использовании результатов собственных исследований
<b><i>Хорошо</i></b>	Программа практики полностью выполнена; соблюдены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Ответы при защите отчета достаточно полные и правильные, основаны на знании теоретического материала и использовании результатов собственных исследований, при этом допущены не принципиальные ошибки и неточности;
<b><i>Удовлетворительно</i></b>	Программа практики в целом выполнена; соблюдены основные требования к выполнению, написанию и защите отчета. Ответы при защите отчета правильные, но неполные, при этом допущены принципиальные ошибки и значительные неточности
<b><i>Неудовлетворительно</i></b>	Программа практики выполнена частично; отчет содержит многочисленные принципиальные недостатки, которые не могут быть исправлены. Ответы при защите отчета неправильные, нелогичные или отсутствуют

Решение об оценке принимается открытым голосованием членов комиссии путем простого подсчета большинства голосов.

Положительная оценка записывается председателем комиссии на титульном листе отчета по практике, а также в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную (зачетную) ведомость. Экзаменационная (зачетная) ведомость не позднее следующего рабочего дня сдаются на кафедру.

Магистранты, не выполнившие программу научно-исследовательской работы по уважительной причине, могут быть направлены на практику повторно, в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность.

***Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации  
по итогам по практики “Научно-исследовательская работа”***

1. Общая характеристика хозяйства, направления развития.
2. Статистические данные по размерам посевных площадей и средней урожайности сельскохозяйственных культур в Российской Федерации и в Республике Саха (Якутия).
3. Характеристика вегетационного периода года исследования по погодным условиям.
4. Влияние погодных условий вегетационного периода на рост и развитие сельскохозяйственных растений.
5. Влияние погодных условий вегетационного периода на условия
6. перезимовки озимых культур.
7. Влияние погодных условий и технологических приемов на качество продукции растениеводства.
8. Экономические показатели хозяйственной деятельности организации.
9. Полевые культуры и их средняя урожайность в хозяйстве.
10. Наличие и характеристика севооборотов в хозяйстве.
11. Система обработки почвы в хозяйстве.
12. Система защиты от вредных организмов в хозяйстве.
13. Перспективы развития хозяйства.
14. Основные элементы полевого опыта.
15. Техника закладки полевого опыта.
16. Первичная документация полевого опыта.
17. Библиографическое описание источников литературы.
18. Основные сорта и гибриды полевых культур, возделываемые в хозяйстве.
19. В чем заключается сортосмена и сортообновление, проводятся ли они в организации?
20. Технологии выращивания сельскохозяйственных культур.
21. Использование в хозяйстве минеральных и органических удобрений.
22. Использование в хозяйстве средств защиты от болезней и вредителей.
23. Использование современной сельскохозяйственной техники.
24. Использование бобовых культур в хозяйстве.
25. Регуляторы роста при возделывании полевых культур (инновации в растениеводстве).
26. Сравнительная агробиологическая характеристика сортов (гибридов) полевых культур.
27. Механизмы адаптации растений к неблагоприятным погодным условиям.
28. Возможности проведения научно-исследовательской работы в организации.
29. Направление исследовательской деятельности научной организации.
30. Организация научной деятельности в НИИ.
31. Отделы и лаборатории в научной организации.
32. Наличие современных приборов и оборудования в научной организации. Приведите примеры.
33. Научные достижения НИИ и отделов, лабораторий
34. Формулирование темы, цели и задач исследования.
35. Рабочая программа при планировании опыта
36. Виды статистических методов обработки результатов исследования.
37. Оценка достоверности различий между вариантами в полевом

эксперименте.

38. Какие рекомендации производству можно сделать на основании проведенных исследований?

39. Предложения по улучшению организации практики.

40. Вопросы по результатам проведенных исследований по теме выпускной квалификационной работы.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### на фонды оценочных средств, разработанные для проведения производственной практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры «Адаптивное растениеводство»

Представленный на экспертизу фонд оценочных средств (ФОС) для проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) разработан Октёмским филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Арктическая государственная агротехнологический университет». Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры «Адаптивное растениеводство».

Оценочные средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации программы производственной практики - научно-исследовательская работа.

В процессе прохождения практики «Научно-исследовательская работа» обучающиеся закрепляют теоретические знания, полученные в период обучения, приобретают навыки и умения в рамках исследовательской работы.

Фонд оценочных средств включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе прохождения практики, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение научно-исследовательской работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенций, указанных в программе производственной практики (научно-исследовательская работа).

Заключение: разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская работа) рекомендуется к использованию в процессе подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры «Адаптивное растениеводство».

Экспертизу провел:

Руководитель ГБУ РС(Я)  
«Служба земледелия РС(Я)»

«28» августа 2024 г.



Семенов А.М.