

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

Регистрационный номер 24

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01 (II) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Закреплена за кафедрой Агрономии
Учебный план 35.04.04 Агрономия, магистратура
Направленность (профиль) Адаптивное растениеводство
Квалификация Магистр
Форма обучения очная/заочная
Общая трудоемкость/ЗЕТ 18
Часов по учебному плану 648
В том числе:
Практические занятия 4
самостоятельная работа 644

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. протокол № 699.

Составлена на основании учебного плана: 35.04.04 Агрономия, утвержденного ученым советом вуза от «27» июня 2019 г. протокол № 26/3.

Разработчик(и): д.с.-х.н., доцент, профессор кафедры агрономии Осипова Валентина Валентиновна.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Агрономии

Зав. кафедрой  / Осипова Валентина Валентиновна
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол №1 от «30» августа 2022 г.

Председатель УМС ОФ ФГБОУ ВО АГАТУ  / Острельдина О. И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 1 от «30» августа 2022 г.

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 производственной технологической практики составлена в соответствии с требованиями:

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

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по программе магистратуры 35.04.04 Агрономия.

1. Аннотация практики

Вид практики	Производственная
Тип практики	Технологическая
Цель практики	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые включают закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения по дисциплинам цикла ОПОП. Применение их при решении производственных задач, обучение профессиональным навыкам по технологиям сельскохозяйственного производства. - Формирование у обучающихся практических навыков проведения научно-исследовательских работ, овладение методами обработки теоретических и экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности; - Сбор научно-аналитического материала для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать навыки применения современных технологий производства продукции растениеводства; - подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований; - приобретение навыков поиска инновационных решений в АПК; - приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований; - приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей; - разработка и реализация проектов экологически безопасных приёмов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учётом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
Способ проведения практики	Выездная (полевая)

Формы проведения практики	<i>Дискретная</i>
----------------------------------	-------------------

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

Процесс освоения технологической 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

<i>Профессиональные компетенции</i>	
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
ПК-8	Способен оценивать риски при внедрении новых технологий ПК-8.1 Оценивает риски при внедрении новых технологий
ПК-9	Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства ПК-9.1 Адаптирует современные системы управления качеством к конкретным условиям производства
ПК-10	Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве ПК-10.1 Координирует работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве

1. Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика проводится на 1 курсе в 2 семестре и на 2 курсе в 3 семестре.

Практика входит в состав блока 2 “Практика” и относится к вариативной 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 18 зачетных единиц (648 акад. час.).

Продолжительность практики 2 недели 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	216/6	С 27.04 по 24.05
2 курс, 3 семестр	432/12	С 01.09 по 26.10
Подготовительный этап		
Основной этап		
Завершающий этап		
Всего	648/18	-

5. Содержание практики

При прохождении практики используются традиционные образовательные и научные технологии, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в Октёмском филиале Арктического ГАТУ.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на технологической практике:

- полевые исследования и наблюдения;
- проведение агрохимических, агрофизических, биологических исследований по изучаемой проблеме;
- анализ результатов исследований;
- подготовка публикации или научного доклада об экономически эффективных технологиях производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;
- оценка качества плодородия почв по их свойствам, условиям, определяющим почвенное плодородие с использованием инновационных технологий;
- способностью разрабатывать адаптивно - ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций;
- компьютерные технологии и программные продукты

Организация проведения практики

Технологическая практика магистрантов проходит в форме непосредственное участие обучающихся в производственном, полевом, лабораторном или вегетационном опыте, организационно-производственном процессе конкретного предприятия.

Основные базы практики: опытное поле Октёмского филиала ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ; передовые с.-х. предприятия Якутии, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Руководителями практики от филиала назначаются преподаватели кафедры агрономии.

Руководитель практики от филиала:

- контролирует соответствие содержания практики основной образовательной программе и программе практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий и при сборе материалов к выпускной квалификационной работе.
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- принимает участие в работе комиссии по проведению промежуточной аттестации по итогам практики;

Магистрант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- представить своевременно руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

Практика проходит в полевой форме. Отчет по практике оформляется в камеральных условиях.

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 материалов.

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

8.1.1. Основная литература

8.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во

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: https://e.lanbook.com/book/115725
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: https://znanium.com/catalog/product/
Л.1.5	В.В.Малышев	Методология научных исследований	Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 90 с.	https://e.lanbook.com/book/64153
Л.1.6	А.А. Жученко	Адаптивное растениеводство	Кишинёв, 1990.	5
8.1.2. Дополнительная литература				
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	https://e.lanbook.com/book/103806
Л.2.4	В.В. Осипова	Травосеяние в Якутии	Якутск: изд, ИД СВФУ, 2016	30
8.1.3.Методические разработки				
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"

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

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

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

9. Материально-техническое обеспечение технологической практики

Материально-техническое обеспечение практики на базе профильной организации

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
С/х машины: плуг, культиватор, бороны, луцильники	Подготовка почвы к посеву
Сеялки, сажалки	Посев и посадка с/х культур
Компьютер, принтер	Обработка материала

Каждому студенту к началу практики необходимо иметь: полевой дневник, карандаш для записи.

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 зрени я, опорно-двигательного аппарата).

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

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)

Октемский филиал

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики

(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»
Октябрьский филиал
Кафедра агрономии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
Б2.В.01(П) Технологическая практика

Направление подготовки **35.04.04 АГРОНОМИЯ**
Программа магистратуры *Адаптивное растениеводство*
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения: очная/заочная

Фонд оценочных средств практики «Технологическая» разработан в соответствии с учебным планом направления 35.04.04 Агрономия.

Практика вариативной части Б2.В.01(П) «Технологическая» предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения.

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

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	ПК-1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	ИД-1_{ПК-1} 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	ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ИД-1_{ПК-2} Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивает новые методы исследования	
Организация, проведение и анализ результатов экспериментов	ПК-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов	ИД-1_{ПК-3} Осуществляет организацию, проведение и анализ результатов экспериментов	

Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов	ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ИД-1 _{ПК-4} Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК-5 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ИД-1 _{ПК-5} Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	
Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии	ПК-6 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ИД-1 _{ПК-6} Проводит консультации по инновационным технологиям в агрономии	
Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования	ПК-7 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ИД-1 _{ПК-7} Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Оценка рисков при внедрении новых технологий	ПК-8 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий	ИД-1 _{ПК-8} Оценивает риски при внедрении новых технологий	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н
Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	ПК-9 Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	ИД-1 _{ПК-9} Адаптирует современные системы управления качеством к конкретным условиям производства	

Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	ПК-10 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	ИД-1 _{ПК-10} Координирует работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	
--	---	--	--

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся должен:

Знать:

- методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- методы оценки физиологического состояния растений в агрофитоценозах;
- системы мероприятий по повышению экологической устойчивости растений, плодородия почвы;
- методологические подходы к выбору новых сортов, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- передовые (инновационные) подходы в реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства;
- технологии поиска научно-технической информации;
 - современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- методы проведения экспериментальной работы;
 - методики составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований;
 - правила составления отчетов, рефератов, публикаций

Уметь:

- оценить физиологическое состояние растений в агроценозах;
 - корректировать технологический процесс при меняющихся погодных условиях;
 - использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
 - обосновать задачи исследования, выбрать методы и освоить современные приборы и оборудование;
 - заложить опыт и провести научное исследование с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;
- проводить поиск научно-технической информации;
 - разработать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
 - представлять результаты проведенной работы в форме отчетов, публикаций, публичных докладов.

Владеть:

- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- методологическими подходами к подбору сортов, моделированию системы защиты растений и разработке новых технологий производства продукции растениеводства;
- способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства;
- способностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- методами поиска научно-технической информации;
- навыками постановки цели и задач, проведения экспериментальной работы на основесуществующих методов и методик;
- способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;
- способностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- способностью к оформлению результатов работы в форме отчетов, рефератов, публикаций.

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

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП магистратуры			
	Пороговый (базовый) 55-69 баллов	Повышенный 7-84 балла	Высокий 85-100 баллов	Технологии формирования
ПК-1	<i>Знания</i> общие, но не полные для осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	<i>Знания</i> полные для осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Консультации Самостоятельная работа

	<i>Умеет</i> осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, но несколько затрудняется	<i>Умеет</i> осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Консультации . Самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	<i>Владеет</i> знаниями для осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, но несколько затрудняется	<i>Владеет</i> знаниями для осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Консультации . Самостоятельная работа
ПК-2	<i>Знания</i> общие, но не полные для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов	<i>Знания</i> полные для разработки методики проведения	Консультации . Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы	Консультации и. Самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	<i>Владеет</i> знаниями для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования, но несколько затрудняется	<i>Владеет</i> знаниями для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Консультации и. Самостоятельная работа

ПК-3	<i>Знания</i> общие, но не полные для осуществления организации, проведения и анализа результатов экспериментов	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для осуществления организации, проведения и анализа результатов экспериментов	<i>Знания</i> полные для осуществления организации, проведения и анализа результатов экспериментов	Консультации · Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов	Консультации · Самостоятельная работа
	<i>Владеет знаниями</i> , но не полными для осуществления организации, проведения и анализа результатов экспериментов	<i>Владеет знаниями</i> для осуществления организации, проведения и анализа результатов экспериментов, но несколько затрудняется	<i>Владеет знаниями</i> для осуществления организации, проведения и анализа результатов экспериментов	Консультации · Самостоятельная работа
ПК-4	<i>Знания</i> общие, но не полные для создания моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для создания моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	<i>Знания</i> полные для создания моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	Консультации и. Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	Консультации и. Самостоятельная работа
	<i>Владеет знаниями</i> , но не полными для создания моделей технологий возделывания	<i>Владеет знаниями</i> для создания моделей технологий возделывания сельскохозяйственных	<i>Владеет знаниями</i> для создания моделей технологий возделывания	Консультации и. Самостоятельная работа

	сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ых культур, системы защиты растений, сорта, но несколько затрудняется	сельскохозяйственных культур, системы	
ПК-5	<i>Знания</i> общие, но не полные для требований, предъявляемых к научной документации	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для требований, предъявляемых к научной документации	<i>Знает</i> в полной мере требования, предъявляемые к научной документации и публикациям	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований, но допускает некоторые ошибки	<i>Умеет</i> осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	<i>Владеет</i> знаниями для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований, но несколько затрудняется	<i>Владеет</i> знаниями для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	Консультации. Самостоятельная работа
ПК-6	<i>Знания</i> общие, но не полные для проведения консультаций по инновационным технологиям в агрономии	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами по инновационным технологиям в агрономии	<i>Знания</i> полные для проведения консультаций по инновационным технологиям в агрономии	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Умеет</i> проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии, но допускает ошибки	<i>Умеет</i> проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Консультации. Самостоятельная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для проведения консультаций по инновационным технологиям в	<i>Владеет</i> знаниями для проведения консультаций по инновационным технологиям в	<i>Владеет</i> знаниями для проведения консультаций по инновационным технологиям в	Консультации. Самостоятельная работа

	агрономии	агрономии, но несколько затрудняется	агрономии	
ПК-7	<i>Знания</i> общие, но не полные для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	<i>Знания</i> полные для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Умеет</i> разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования, но с некоторыми ошибками	<i>Умеет</i> разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Консультаци и. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	<i>Владеет</i> знаниями для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования, но допускает некоторые ошибки	<i>Владеет</i> знаниями для разработки методики проведения экспериментов, освоения новых методов исследования	Консультаци и. Самостоятель ная работа
ПК-8	<i>Знания</i> общие, но не полные для оценки рисков при внедрении новых технологий	<i>Знания</i> общие, но с некоторыми пробелами для оценки рисков при внедрении новых технологий	<i>Знания</i> полные для оценки рисков при внедрении новых технологий	Консультации. Самостоятель ная работа
	<i>Умеет</i> оценивать риски при внедрении новых технологий, но допускает значительные ошибки	<i>Умеет</i> оценивать риски при внедрении новых технологий, но с некоторыми ошибками	<i>Умеет</i> оценивать риски при внедрении новых технологий	Консультации. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет</i> знаниями, но не полными для оценки рисков при внедрении новых технологий	<i>Владеет</i> знаниями для оценки рисков при внедрении новых технологий, но допускает некоторые ошибки	<i>Владеет</i> знаниями для оценки рисков при внедрении новых технологий	Консультации. Самостоятель ная работа

ПК-9	Знания общие, но не полные для осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Знания общие, но с некоторыми пробелами для осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Знания полные для осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Консультации. Самостоятельная работа
	Умеет осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства, но допускает значительные ошибки	Умеет осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства, но допускает некоторые ошибки	Умеет осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Консультации. Самостоятельная работа
	Владеет знаниями, но не полными для осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Владеет знаниями общими, но с некоторыми пробелами для осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Владеет знаниями для осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Консультации. Самостоятельная работа
ПК-10	Знания общие, но не полные для координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Знания общие, но с некоторыми пробелами для координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Знания полные для координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Консультации. Самостоятельная работа
	Умеет координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве, но допускает значительные ошибки	Умеет координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве, но допускает некоторые ошибки	Умеет координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Консультации. Самостоятельная работа
	Владеет знаниями, но не полными для координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Владеет знаниями для координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Владеет знаниями для координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Консультации. Самостоятельная работа

		производстве, но допускает некоторые ошибки		
--	--	---	--	--

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 прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 растениеводства, селекции и семеноводства 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, организацию агрономической службы; севообороты; технологии выращивания сельскохозяйственных культур; состояние кормопроизводства, семеноводства; состояние охраны труда и другие.

- знание научной литературы по теме исследования;

- знание основных положений методологии научного исследования и умение использовать их при работе над выбранной темой выпускной квалификационной работы;

- умение обосновать актуальность темы, разработать программу научноиссл

- знание и умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научных данных и результатов экспериментальных исследований;

- способность излагать научные результаты по теме исследования в виде отчетов, публикаций, докладов.

Научный руководитель в ходе проверки отчета о результатах производственной 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.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в процессе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 шкала оценок

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	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
Хорошо	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;
Удовлетворительно	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
Неудовлетворительно	Программа практики выполнена частично; отчет содержит многочисленные принципиальные недостатки, которые не могут быть исправлены. Ответы при защите отчета неправильные, нелогичные или отсутствуют

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Общая характеристика хозяйства, направления развития.
2. Характеристика вегетационного периода года исследования по погодным условиям.
3. Влияние погодных условий вегетационного периода на рост и развитие сельскохозяйственных растений.
4. Экономические показатели хозяйственной деятельности организации.

5. Полевые культуры и их средняя урожайность в хозяйстве.
6. Наличие и характеристика севооборотов.
7. Основные сорта и гибриды полевых культур, возделываемые в хозяйстве.
8. В чем заключается сортосмена и сортообновление, проводятся ли они в хозяйстве?
9. Технологии выращивания сельскохозяйственных культур.
10. Использование в хозяйстве минеральных и органических удобрений.
11. Использование в хозяйстве средств защиты от болезней и вредителей.
12. Использование современной сельскохозяйственной техники.
13. Использование биологически активных веществ.
14. Использование бобовых культур в хозяйстве.
15. Система обработки почвы в хозяйстве.
16. Перспективы развития хозяйства.
17. Возможности проведения научно-исследовательской работы в организации.
18. Направление исследовательской деятельности научной организации.
19. Организация научной деятельности в НИИ.
20. Отделы и лаборатории в научной организации.
20. Наличие современных приборов и оборудования в научной организации.
21. Научные достижения НИИ и отделов, лабораторий
22. Формулирование темы, целей и задач исследования.
23. Рабочая программа при планировании опыта
24. Виды учетов и наблюдений в опыте.
25. Виды статистических методов обработки результатов исследования
26. Какие рекомендации производству можно сделать на основании проведенных исследований?
27. Ваше отношение к практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности?