

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана инженерно-
технологического факультета

 Бакайкин Д.Д.

« 7 » февраля 2018 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Б2.В.03(Пд) ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Программа подготовки Общее земледелие

Уровень высшего образования – магистратура(академическая)

Квалификация - магистр

Форма обучения – очная

Челябинск
2018

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 834, учебным планом и Положением о практике. Программа преддипломной практики предназначена для подготовки магистра по направлению **35.04.04 Агронмия, программа подготовки – Общее земледелие**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» В.С. Зыбалов

Рецензенты:

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка» – Запевалов М.В.

доктор технических наук, доцент

Министерство сельского хозяйства Челябинской области – Засыпкин Ю.Ф. кандидат сельскохозяйственных наук, начальник управления по развитию растениеводства

Программа научно- производственной практики обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

«1» февраля 2018 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие», кандидат технических наук, доцент

 Н.Т. Хлызов

Программа научно-производственной практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

«7» февраля 2018 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета, кандидат технических наук, доцент



А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки





Е. Л. Лебедева

Содержание

1. Цели практики.....	4
2. Задачи практики.....	4
3. Вид практики, способы и формы ее проведения.....	4
4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	4
4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	5
5. Место практики в структуре ОПОП	7
6. Место и время проведения практики.....	8
7. Организация проведения практики.....	8
8. Объем практики и ее продолжительность	8
9. Структура и содержание практики	9
9.1 Структура практики.....	9
9.2.Содержание преддипломной практики.....	9
10. Научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на практике.....	10
11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	10
12. Охрана труда при прохождении практики.....	11
13. Формы отчётности по практике	11
14. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	12
14.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*	14
14.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	20
14.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .	23
15. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики.....	26
16. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	28
17. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	28
Приложение А.....	31
Приложение Б	32
Приложение В.....	33
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	34

1. Цели практики.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

В процессе преддипломной практики решаются следующие задачи:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме ВКР;
- закладка и проведение полевых, производственных и лабораторных опытов в соответствии с ВКР по агрономии;
- проведение экспериментальных исследований в соответствии с разработанными программами и методиками;
- изучение передовых способов организации технологии производства продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях, применения средств защиты растений и внесения удобрений;
- ознакомление с перспективными сортами сельскохозяйственных культур, средствами защиты растений и удобрениями;
- обобщение практического опыта при работе с перспективными сортами сельскохозяйственных культур, средствами защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, современными удобрениями используемых сельскохозяйственными предприятиями;
- составление рекомендаций производству по совершенствованию технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учётом природно-климатических условий и уровня интенсификации предприятия;
- экономическая оценка результатов проведенных исследований.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – преддипломная.

Способы проведения преддипломной практики – стационарная, выездная, выездная полевая в зависимости от темы ВКР. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, а также в других организациях и предприятиях, расположенных на территории города Челябинска. Выездная практика проводится в организациях и предприятиях, расположенных за пределами города Челябинска.

Производственная технологическая практика проводится в дискретной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися преддипломной практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

Профессиональная:

По виду профессиональной деятельности:

научно-исследовательская:

– готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

-способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (ПК-2);

-способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3);

-готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4);

-готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5);

проектно-технологическая деятельность:

-готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6)

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	знать	уметь	владеть
ПК-1	- достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (Б2.В.03(Пд)-3.1).	- разрабатывать проекты современных систем земледелия, использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов (Б2.В.03(Пд)-У.1);	- навыками обоснования и разработки современных систем земледелия на основе адаптивного подхода рассматриваемых в ВКР (Б2.В.03(Пд)-Н.1)
ПК-2	-методики обоснования и разработки либо совершенствования технологии возделывания сельскохозяйственных культур в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных (Б2.В.03(Пд)-3.2).	-анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных, и производственных экспериментов (Б2.В.03(Пд)-У.2);	- практическим опытом написания научных статей по результатам исследований Б2.В.03(Пд)-Н.2);

ПК-3	-методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР (Б2.В.03(Пд)-3.3).	-проводить комплексные анализы образцов почв, растений, кормов, удобрений (Б2.В.03(Пд)-У.3);	- практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.03(Пд)-Н.3);
ПК-4	-современные адаптивно-ландшафтные системы земледелия, способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения защиты растений от сорняков и внесения удобрений (Б2.В.03(Пд)-3.4)	- исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии давать рекомендации по их совершенствованию (Б2.В.03(Пд)-У.4);	-практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности (Б2.В.03(Пд)-Н.4);
ПК-5	-требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентации (Б2.В.03(Пд)-3.5)	-соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б2.В.03(Пд)-У.5);	- навыками написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств (Б2.В.03(Пд)-Н.5);
ПК-6	- методологические принципы построения системы защиты растений, создания адаптивных сортов и гибридов, ресурсосберегающих приемов и технологий производства растениеводческой продукции; - основные агротехнологические и	- разрабатывать звенья систем земледелия, элементы технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учётом агроклиматических условий производства (Б2.В.03(Пд)-У.6);	- способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений (Б2.П.1-Н.6);

	экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР (Б2.В.03(Пд)-3.6).		
--	---	--	--

5. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» Б2.В.03(Пд), основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агронимия, программа подготовки – Общее земледелие.

Преддипломная практика базируется на знании дисциплин, относящихся к базовой и вариативной частям основной образовательной программы и практик:

«История и методология научной агрономии» «Инновационные технологии в агрономии», «Гербология и контроль сеgetальной растительности», «Системы земледелия», «Адаптивно-ландшафтное земледелие», «Альтернативные системы земледелия», «Проектирование современных систем земледелия», «Научно-производственная практика» и другие.

Преддипломная практика - одна из завершающих этапов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения ВКР.

Приступая к преддипломной практике обучающийся:

1) должен знать:

- направления развития науки и техники в области производства продукции растениеводства в соответствии с темой ВКР;
- современные системы земледелия, перспективные способы организации технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, а также ресурсосберегающие технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорных растений;
- основные методологические подходы к организации экспериментальных исследований;
- приборы и оборудование необходимое для проведения экспериментального исследования по агрономии и обработки его результатов;
- методы экономической оценки эффективности результатов исследования.

2) должен уметь:

- выявлять перспективные направления в развитии науки и техники, а также разрабатывать проекты современных систем земледелия;
- анализировать степень соответствия организации технологического процесса на сельскохозяйственном предприятии современным требованиям;
- производить теоретические исследования изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений с построением новых или совершенствованием имеющихся технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- в соответствии с темой ВКР разрабатывать частные методики проведения экспериментальных исследований;

- проводить полевые, производственные и лабораторные опыты по агрономии и обрабатывать их результаты;
 - проводить экономическую оценку эффективности результатов исследования.
- 3) должен владеть:
- методиками проектирования современных систем земледелия;
 - методиками построения теоретических моделей исследуемых в ВКР процессов, объектов и явлений;
 - методами проведения экспериментальных исследований, а также обработки и интерпретации его результатов;
 - способами использования измерительного оборудования при проведении экспериментов;
 - методами экономической оценки.

6. Место и время проведения практики

Практика обучающихся проводится в структурных подразделениях университета ФГБОУ ВО Южно-Уральского ГАУ (кафедрах, опытном поле с. Миасское).

Практика проводится на втором курсе в 4 семестре, продолжительность практики составляет 5 1/3 (пять и одна треть) недель.

7. Организация проведения практики

«В соответствии с ФГОС ВО п. 3.4 «При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

Кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- назначает руководителя практики;
- определяет совместно с обучающимися тематику, содержание и способ прохождения практики;
- обеспечивает обучающихся методическими указаниями по прохождению производственной практики; индивидуальным заданием и планом-графиком проведения преддипломной практики (приложение Б и В);
- организует инструктивные занятия с обучающимися перед практикой и консультации во время практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием;
- организует отчетность обучающихся по результатам прохождения практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. Объем практики и ее продолжительность

Объем преддипломной практики составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов. Продолжительность практики составляет 5^{1/3} недель.

9. Структура и содержание практики

9.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля
		Выдача индивидуального задания, ознакомление с программой практики.	Сбор материала для ВКР.	Обработка собранного материала и его оформление	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	2	-	-	-	Подписи студента и руководителя в листе задания
2	Основной этап	-	200	50	24	Встречи обучающегося и руководителя практики
3	Заключительный этап. Подготовка отчета и его защита	-	-	-	12	Приём отчёта
	Всего 288 часов	2	200	50	36	-

9.2. Содержание преддипломной практики

При поведении практики в структурных подразделениях университета ФГБОУ ВО Южно-Уральского ГАУ (кафедрах, опытном поле с. Миасское) обучающийся должен ознакомиться с природно-климатическими условиями. Дать оценку агроклиматических ресурсов для производства конкретных видов растениеводческой продукции.

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся решает следующие задачи, в зависимости от вопросов, рассматриваемых в ВКР:

- закладка полевых, производственных и лабораторных опытов;
- отбор проб на агрохимический анализ почв, растений;
- проводить фенологические наблюдения в соответствии с программой исследования;
- анализ деятельности агрономической службы по контролю за выполнением полевых работ;
- осуществлять контроль за выполнением технологических процессов в растениеводстве;
- проведение оценки эффективности применения удобрений и средств защиты растений

- проведение экспериментов по оценке эффективности функционирования служб обеспечения работоспособности средств механизации предприятий;
- проведение экспериментов по оценке эффективности функционирования технологических комплексов на выполнении механизированных работ в растениеводстве;
- исследование организации транспортных работ при реализации механизированных процессов в растениеводстве;
- оценка использования энерго и ресурсосберегающих технологий в растениеводстве;
- оценка экономической эффективности результатов исследований при возделывании сельскохозяйственных культур.

При проведении экспериментальных исследований обучающийся формирует таблицы данных, обрабатывает экспериментальные данные, строит графики распределения, проводит анализ данных, делает заключение о результатах проведенных исследований.

На заключительном этапе обучающийся систематизирует и оформляет собранный материал в виде отчёта.

10. Научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на практике

При прохождении практики в научных лабораториях обучающийся овладевает методиками теоретических и экспериментальных исследований, практическими навыками использования технических средств измерений, регистрации полученных результатов и их обработки.

При прохождении практики в научно-производственных подразделениях студент изучает методику сбора информации и ее обработку. Знакомится с применяемыми методами анализа информации с получением определенных выводов, предложений и рекомендаций.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для обеспечения самостоятельной работы студентов им выдают Преддипломная практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа подготовки "Общее земледелие" / сост. В. С. Зыбалов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 17 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 13-14 (16 назв.) .— 0,2 МВ .— <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/59.pdf>

Каждому студенту в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выдается индивидуальное задание по одной из перечисленных ниже тем:

- повышение эффективности использования ресурсосберегающих технологий при обработке почвы;
- обеспечение реализации потенциальной возможности сортовых особенностей возделываемых культур;
- обоснование использования различных средств защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур;

- повышение эффективности использования удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур;
- совершенствование технологий при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур;
- разработка средств и технологий по уходу за сельскохозяйственными культурами;
- совершенствование системы севооборотов в агроландшафтах;
- разработка технологий производства новых органоминеральных удобрений.
- повышение эффективности агротехнических мер борьбы с сорняками;
- снижение воздействия ходовой системы машинно-тракторного агрегата на агрофизические свойства почвы.

12. Охрана труда при прохождении практики

Кафедра организует совместно с кафедрой «Переработки сельскохозяйственной продукции и безопасности жизнедеятельности» проведение инструктажа по безопасности перед отправлением обучающихся на практику, что отражается записью в журнале регистрации проведения инструктажа по безопасности при направлении на преддипломную практику, хранящемся на кафедре.

1. Выходит приказ Проректора Института агроинженерии о месте прохождения практики, ее длительности и назначение руководителя практики.

2. Обучающий, прибывшей на место практики категорически запрещается приступать к прохождению практики без получения инструктажа по технике безопасности и выполнять работу, не предусмотренную программой практики.

Вводный инструктаж должен включать следующие основные положения:

- правила безопасности при перемещении по территории предприятия;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- общие требования безопасности по организации и содержанию рабочих мест;
- требования безопасности при эксплуатации различных видов оборудования, правила ношения одежды и защитных средств;
- общие правила электробезопасности и пожарной безопасности;
- несчастные случаи на производстве (на предприятии) и их причины.

Вводный инструктаж оформляется записью в журнале регистрации вводных инструктажей.

Инструктаж на рабочем месте проводит руководитель соответствующего подразделения. Включает следующие основные положения:

- ознакомление с технологическим процессом на рабочем месте;
- требования по безопасности организации рабочего места;

- ознакомление с устройством оборудования рабочего места и безопасные приемы его использования (предохранительные устройства, опасные зоны и режимы работы и др.);
- ознакомление с правилами пожарной безопасности и с правилами действия при возникновении нештатных ситуаций.

После проведения инструктажа на рабочем месте делается соответствующая запись в журнал регистрации или берется копия соответствующего документа.

3. Неукоснительное выполнение студентами по месту практики трудовой, технологической дисциплины, основных требований санитарии, режима труда, питания и отдыха.

13. Формы отчётности по практике

13.1. Полученный в ходе преддипломной практики материал оформляется в виде письменного отчета и сразу после ее завершения представляется руководителю ВКР. Отчет должен быть оформлен в виде рукописи формата А4, объемом 15 – 20 страниц машинописного текста с таблицами, фотографиями, схемами, рисунками и т.д. Если полученный в ходе практики материал объемный (содержит много статистического материала, таблиц, графиков и т.д.), то в отчете целесообразно описать общие и частные методики на основе которых получены теоретические или экспериментальные данные.

Цель составления отчета - анализ и обобщение собранного в ходе преддипломной практики материала в целях завершения ВКР.

13.2. Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист (пример выполнения представлен в приложении А);
- индивидуальное задание;
- план график;
- материал, необходимый для выполнения ВКР:

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный приём отчёта руководителем практики от кафедры.

Вид аттестации: зачёт с оценкой. Для преддипломной практики промежуточная аттестация проводится в недельный срок после её завершения.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

14. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя: отчет по практике (приложение), перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 по практике формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые компетенции	В результате прохождения практики студент должен		
	знать	уметь	Владеть

ции			
ПК-1	-достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (Б2.В.03(Пд)-31)	-использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов (Б2.В.03(Пд)-У1)	- навыками обоснования и разработки современных систем земледелия, процессов, объектов и явления, рассматриваемых в ВКР (Б2.В.03(Пд)-Н1);
ПК-2	-методики обоснования и разработки современных элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия рассматриваемого в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных (Б2.В.03(Пд)-32);	-анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных и производственных опытов (Б2.В.03(Пд)-У2);	- практическим опытом написания научных статей по результатам исследований (Б2.В.03(Пд)-Н2);
ПК-3	-методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР (Б2.В.03(Пд)-33);	-проводить отбор проб и проводить химические анализы образцов почв и растений, кормов, удобрений (Б2.В.03(Пд)-У3).	-практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов (Б2.В.03(Пд)-Н3);
ПК-4	- перспективные способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, современными видами удобрений (Б2.В.03(Пд)-34);	- исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии, использовать удобрения, давать рекомендации по их совершенствованию	-практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности (Б2.В.03(Пд)-Н4);

		(Б2.В.03(Пд)-У4);	
ПК-5	- требования к написанию отчётов, научных публикаций, докладов для презентации (Б2.В.03(Пд)-35);	- соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (Б2.В.03(Пд)-У5);	- навыки (владеть) написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств (Б2.В.03(Пд)-Н5);
ПК-6	-методологические принципы построения системы защиты растений, внедрения адаптивных сортов и гибридов, приемов и технологий производства растениеводческой продукции: -основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР (Б2.В.03(Пд)-36).	- разрабатывать элементы современных систем земледелия с учётом агроэкологической оценки агроландшафтов (Б2.В.03(Пд)-У6);	- способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений Б2.В.03(Пд)-Н6);

14.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Отсутствие отчета по практике автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

Показатели оценивания (ЗУН)**	Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.03 (Пд) -3.1	- обучающийся не знает достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы	- обучающийся слабо знает достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы	- обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами достижения науки и техники в соответствии с темой выпуска	- обучающийся знает достижения науки и техники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы с требуемой степенью пол-

			ской квалификационной работы	ноты и точности;
Б2.В.03 (Пд) –У.1	- обучающийся не умеет использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов	- обучающийся слабо умеет использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов;	- обучающийся умеет использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов с незначительными заруднениями;	- обучающийся умеет использовать современные методы исследований при составлении либо совершенствовании агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур рассматриваемых в ВКР процессов, явлений и объектов;
Б2.В.03 (Пд)–Н.1	- обучающийся не владеет навыками обоснования и разработки современных систем земледелия, процессов, объектов и явления, рассматриваемых в ВКР	- обучающийся слабо владеет навыками обоснования и разработки современных систем земледелия, процессов, объектов и явления, рассматриваемых в ВКР	- обучающийся владеет навыками обоснования и разработки современных систем земледелия, процессов, объектов и явления, рассматриваемых в ВКР с небольшими затруднениями.	- обучающийся свободно владеет навыками обоснования и разработки современных систем земледелия, процессов, объектов и явления, рассматриваемых в ВКР
Б2.В.03 (Пд) -3.2	- обучающийся не знает методики обоснования и разработки современных элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия рассматриваемого в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных	- обучающийся слабо знает методики обоснования и разработки современных элементов адаптивно - ландшафтных систем земледелия рассматриваемого в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных	- обучающийся знает методики обоснования и разработки современных элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия рассматриваемого в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных с незначительными	- обучающийся знает методики обоснования и разработки современных элементов адаптивно - ландшафтных систем земледелия рассматриваемого в ВКР процесса, явления или объекта; -методы статистической обработки экспериментальных данных с требуемой степенью полноты и точно-

			ошибками и отдельными пробелами;	сти;
Б2.В.03 (Пд) –У.2	- обучающийся не умеет анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных и производственных опытов ;	-обучающийся слабо умеет анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных и производственных опытов;	- обучающийся умеет анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных и производственных опытов с незначительными затруднениями;	- обучающийся умеет анализировать и интерпретировать результаты экспериментальных исследований, полученных при проведении полевых, лабораторных и производственных опытов;
Б2.В.03 (Пд) –Н.2	- обучающийся не владеет навыками практического опыта написания научных статей по результатам исследований	-обучающийся слабо владеет навыками практического опыта написания научных статей по результатам исследований	- обучающийся владеет навыками практического опыта написания научных статей по результатам исследований с небольшими затруднениями	-обучающийся свободно владеет навыками практического опыта написания научных статей по результатам исследований
Б2.В.03 (Пд) - 3.3	- обучающийся не знает методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР	- обучающийся слабо знает методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР	- обучающийся знает методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР с незначительными ошибками и отдельными пробелами;	- обучающийся знает методы проведения лабораторных, полевых и производственных экспериментов в соответствии с ВКР с требуемой степенью полноты и точности;
Б2.В.03 (Пд) –У.3	- обучающийся не умеет проводить отбор проб и проводить химические анализы образцов почв и растений, кормов, удобрений	-обучающийся слабо умеет проводить отбор проб и проводить химические анализы образцов почв и растений, кормов, удобрений	- обучающийся умеет проводить отбор проб и проводить химические анализы образцов почв и растений, кормов, удобрений с незначительными затруднениями;	- обучающийся умеет проводить отбор проб и проводить химические анализы образцов почв и растений, кормов, удобрений

Б2.В.03 (Пд) –Н.3	- обучающийся не владеет практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов	-обучающийся слабо владеет практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов	- обучающийся владеет практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов с небольшими затруднениями	-обучающийся свободно владеет практическими навыками работами с измерительным оборудованием при проведении экспериментальных исследований и перспективными методами анализа почвенных и растительных образцов
Б2.В.03 (Пд) -3.4	- обучающийся не знает перспективные способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, современными видами удобрений	- обучающийся слабо знает перспективные способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, современными видами удобрений	- обучающийся знает перспективные способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, современными видами удобрений с незначительными ошибками и отдельными пробелами;	- обучающийся знает перспективные способы организации технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также способы обеспечения интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, современными видами удобрений с требуемой степенью полноты и точности;
Б2.В.03 (Пд) –У.4	- обучающийся не умеет исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии, использовать удобре-	-обучающийся слабо умеет исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии, использовать удобре-	- обучающийся умеет исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии, использовать удобре-	- обучающийся умеет исходя из анализа технологических процессов, а также способов обеспечения защиты растений от сорняков используемых на сельскохозяйственном предприятии, использовать удобре-

	ния, давать рекомендации по их совершенствованию	ния, давать рекомендации по их совершенствованию	ния, давать рекомендации по их совершенствованию с незначительными затруднениями;	удобрения, давать рекомендации по их совершенствованию
Б2.В.03 (Пд) –Н.4	- обучающийся не владеет практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности	-обучающийся слабо владеет практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности	- обучающийся владеет практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности с небольшими затруднениями	-обучающийся свободно владеет практическими навыками проектирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий различной форм собственности
Б2.В.03 (Пд) -3.5	- обучающийся не знает требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентации	- обучающийся слабо знает требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентации	- обучающийся знает требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентации с незначительными ошибками и отдельными пробелами;	- обучающийся знает требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентации с требуемой степенью полноты и точности;
Б2.В.03 (Пд)–У.5	- обучающийся не умеет соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	-обучающийся слабо умеет соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	- обучающийся умеет соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений с незначительными затруднениями;	- обучающийся умеет соотносить результаты теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать, структурировать и оформлять их в доступном виде в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

Б2.В.03 (Пд) –Н.5	- обучающийся не владеет навыками навыки (владеть) написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств	-обучающийся слабо владеет навыками - навыки (владеть) написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств	- обучающийся владеет навыками - навыки (владеть) написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с небольшими затруднениями	-обучающийся свободно владеет навыками навыки (владеть) написания докладов, отчетов, научных статей, выступления на конференциях, семинарах, обсуждения показателей производства с руководителями хозяйств
Б2.В.03 (Пд) –З.6	- обучающийся не знает методологические принципы построения системы защиты растений, внедрения адаптивных сортов и гибридов, приемов и технологий производства растениеводческой продукции: -основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР	- обучающийся слабо знает методологические принципы построения системы защиты растений, внедрения адаптивных сортов и гибридов, приемов и технологий производства растениеводческой продукции: -основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР	- обучающийся знает методологические принципы построения системы защиты растений, внедрения адаптивных сортов и гибридов, приемов и технологий производства растениеводческой продукции: -основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР с незначительными ошибками и отдельными пробелами;	- обучающийся знает методологические принципы построения системы защиты растений, внедрения адаптивных сортов и гибридов, приемов и технологий производства растениеводческой продукции: -основные агротехнологические и экономические показатели, по которым оцениваются процессы, явления и объекты рассматриваемые в ВКР с требуемой степенью полноты и точности;
Б2.В.03 (Пд) –У.6	- обучающийся не умеет разрабатывать элементы современных систем земледелия с учётом агроэкологической оценки агроландшафтов	-обучающийся слабо умеет - разрабатывать элементы современных систем земледелия с учётом агроэкологической оценки агроландшафтов	- обучающийся умеет разрабатывать элементы современных систем земледелия с учётом агроэкологической оценки агроландшафтов вы-	- обучающийся умеет разрабатывать элементы современных систем земледелия с учётом агроэкологической оценки агроланд-

			ступеней с незначительными затруднениями;	шафтов
Б2.В.03 (Пд) –Н.6	- обучающийся не владеет навыками способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений	-обучающийся слабо владеет навыками - способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений	- обучающийся владеет навыками способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений с небольшими затруднениями	-обучающийся свободно владеет навыками способами экономической оценки изучаемых в ВКР процессов, объектов и явлений

14.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

1. Приборы и оборудование для экспериментального исследования [Электронный ресурс]: практикум / сост.: А. П. Зырянов, М. В. Пятаев; ЧГАА - Челябинск: ЧГАА, 2015 - 47 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/63.pdf>.

2. Корреляционно-регрессионный анализ экспериментальных данных [Электронный ресурс]: методические указания / сост. А. П. Зырянов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 - 18 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/18.pdf>.

3. Для обеспечения самостоятельной работы студентов им выдают Преддипломная практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа подготовки "Общее земледелие" / сост. В. С. Зыбалов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 17 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 13-14 (16 назв.) .— 0,2 МВ .— <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/59.pdf>

Контрольные вопросы по показателю сформированности компетенции ПК-1.

Б2.В.03(Пд)-3.1

- 1) Основные этапы проведения теоретических исследований.
- 2) Основные этапы проведения экспериментальных исследований.
- 3) Структура теоретических моделей, использованных в теоретических исследованиях.

Б2.В.03(Пд)-У.1

- 1) Методика обработки результатов экспериментальных исследований.
- 2) Этапы научно-экономической оценки результатов исследований.

3) Степень проработанности рассматриваемой в ВКР темы.

Б2.В.03(Пд)-Н.1

- 1) Научная актуальность рассматриваемой в ВКР темы;
- 2) Практическая актуальность рассматриваемой в ВКР темы.
- 3) Перспективы дальнейшего развития темы, рассматриваемой в ВКР.

Контрольные вопросы по показателю сформированности
компетенции ПК-2.

Б2.В.03(Пд)-3.2

- 1) Методы исследования в полевых, лабораторных и производственных опытах по агрономии;
- 2) Методы отбора почвенных образцов для агрохимического анализа;
- 3) Методики проведения фенологических наблюдений за ростом и развитием сельскохозяйственных культур;

Б2.В.03(Пд)-У.2

- 1) Методики сбора данных о исследуемых технологических процессах в агрономии.
- 2) Характеристика объекта исследования в агрономии;
- 3) Перспективные формы организации работ при возделывании сельскохозяйственных культур.

Б2.В.03(Пд)-Н.2

- 1) Перспективные методы организации процессов обеспечения контроля качества при выполнении полевых работ;
- 2) Освоенные методы организации проведения работ при возделывании сельскохозяйственных культур. Недостатки и пути улучшения освоенных на практике методов.
- 3) Освоенные методы внедрения ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Недостатки и пути улучшения освоенных на практике методов.

Контрольные вопросы по показателю сформированности
компетенции ПК-3.

Б2.В.03(Пд)-3.3

1. Какие средства и методы научных исследований используются в агрономии?
2. Назовите современные научные проблемы в агрономии?

Б2.В.03(Пд)-У.3

1. Какие современные исследовательские программы используются в агрономии?
2. Как проводится отбор растительных проб?

Б2.В.03(Пд)-Н.3

1. Какие методы учёта засорённости посевов и почв используются в полевых и производственных опытах?
2. Назовите основные методы анализа растительных образцов?

Контрольные вопросы по показателю сформированности компетенции ПК-4.

Б2.В.03(Пд)-3.4

1. В какой последовательности проводится анализ результатов исследований?
2. Как проводится обработка экспериментальных данных?

Б2.В.03(Пд)-У.4

1. Как проводится статистическая обработка данных полевых и лабораторных опытов?
2. Как проводятся и обрабатываются фенологические наблюдения в агрономии?

Б2.В.03(Пд)-Н.4

1. Какие результаты исследований являются не достоверными?
2. Что такое «выключка» в полевых опытах?

Контрольные вопросы по показателю сформированности компетенции ПК5.

Б2.В.03(Пд)-3.5

1. В какой последовательности составляется отчёт по научно - исследовательской работе ?
2. Какие таблицы, графики необходимо включать в отчёт ?

Б2.В.03(Пд)-У.5

1. В какой форме должен быть написан реферат?
2. Для чего проводятся публичные слушания по теме ВКР?

Б2.В.03(Пд)-Н.5

1. Как правильно подготовить статью к публикации ?
2. Какой порядок оформления статьи к публикации ?

Контрольные вопросы по показателю сформированности компетенции ПК6

Б2.В.03(Пд)-3.6

1. Что означает методология сравнительных исследований в агрономии?

2. Что такое системы и системные исследования в агрономии?

Б2.В.03(Пд)-У.6

1. Какие исследовательские программы применяются на основе моделирования?
2. Каковы особенности организации и проведения мониторинговых исследований в агрономии?

Б2.В.03(Пд) -Н.6

1. Какие исследовательские программы используются при моделировании и проектировании сортов, приёмов и технологий производства продукции растениеводства, системы защиты растений?
2. Почему современные исследовательские программы должны иметь эколого-ориентированную направленность?

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

Учебно-методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов им выдают Преддипломная практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа подготовки "Общее земледелие" / сост. В. С. Зыбалов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 17 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 13-14 (16 назв.) .— 0,2 МВ .— <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/59.pdf>

Формы отчетности обучающихся о прохождении практики указаны в разделе 13 настоящей программы.

Формы и виды текущего контроля по проведению практики

Перечень компетенций	Формы и виды контроля по практике
ПК-1	проверка отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
	выставление по результатам собеседования зачета
ПК-2	проверка отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
	выставление по результатам собеседования зачета

ПК-3	проверка отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета
ПК-4	проверка отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета
ПК-5	проверка отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета
ПК-6	проверка отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета

Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для преддипломной практики промежуточная аттестация проводится после её завершения.

Формой аттестации итогов практики индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено (отлично)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (удовлетворительно)», «не зачтено (неудовлетворительно)».

Качественные оценки «зачтено (удовлетворительно)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (отлично)», внесенные в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный приём отчёта руководителем практики от кафедры.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют руководителю практики от кафедры.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено (неудовлетворительно)»

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчет по практике. Отсутствие отчёта по практике автоматически означает выставление оценки «не зачтено (неудовлетворительно)».

1. Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблицах

Вид аттестации зачёт с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено (отлично)»	- наличие отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций

Оценка «зачтено (хорошо)»	- наличие отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «зачтено (удовлетворительно)»	- наличие отчета по практике, - демонстрация общетеоретической подготовки, - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
Оценка «не зачтено (неудовлетворительно)»	- отсутствие отчета по практике - слабая общетеоретическая подготовки, - умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют, - отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

15. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) Основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / И.Н. Кузнецов .— Москва: Дашков и Ко, 2013 .— 283 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=114174
2. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] .— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013 .— 228 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=230540
3. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец .— Москва: Лань", 2016 .— 341 с .— (Учебники для вузов. Специальная литература) .— .— Библиогр.: с. 340 - 341 . Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/86017/#1>
4. Глухих М. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс]. 1 / М.А. Глухих - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 249 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277835>.
5. Гогмачадзе Г. Д. Агро-экологический мониторинг почв и земельных ресурсов РФ [Электронный ресурс]: / Гогмачадзе Г.Д. - Москва: МГУ (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова), 2010 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10108.

6. Голованов А. И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс]: / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60650.

7. Земледелие [Текст]: учебник / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева - М.: КолосС, 2008 - 607 с.

8. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс]: / авт.-сост. В. И. Кирюшин - Москва: Лань, 2011 - 283 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=664.

б) Дополнительная литература:

1. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / М.З. Вайнштейн ; В.М. Вайнштейн ; О.В. Кононова. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. — 216 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061>.

2. Плаксин А. М. Диссертация: формирование, этапы выполнения, организация защиты и оформление документов [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / А. М. Плаксин, Т. Н. Рожкова; под ред. Н. С. Сергеева; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2010.- 277 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/9.pdf>.

3. Сафин, Р. Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] / Р.Г. Сафин ; А.И. Иванов ; Н.Ф. Тимербаев. — Казань: Издательство КНИТУ, 2013. — 154 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=270277

4. Кирюшин В. И. Экологические основы земледелия [Текст] - М.: Колос, 1996 - 367с.

5. Научные основы мониторинга, охраны и рекультивации земель [Текст] / А.П.Козаченко, О.Р.Камеристова, И.П.Добровольский, А.Ю.Даванков - Челябинск: Б.и., 2000 - 247с.

6. Фурсова А. К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс]: / Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. - Москва: Лань", 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32825.

в) Периодические издания:

Достижения науки и техники АПК, Аграрный вестник Урала, Аграрная наука, Вестник РСХН, Защита растений, Земледелие, Зерновое хозяйство, Кормопроизводство, Нивы Зауралья, Сибирский вестник, Химия и жизнь, Экология, Экономика в сельском хозяйстве.

- журнал «Земледелие»
- журнал «Почвоведение»,
- журнал «АПК России»,
- журнал «Экология природопользования»;
- журнал «Экология».

г) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <http://yoyp.ru/about/library/>

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.

3. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

4. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>

5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

6. База ГОСТ РФ <http://gostexpert.ru>.

7. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам кафедр Института агроэкологии, находящимся в каталоге научной библиотеки <http://юургау.рф>:

16. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к

базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

17. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

а) Учебные аудитории

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 113, 116, 207, 208;

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 337;

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: сектор А;

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: сектор Б;

Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 303

б) Основное учебно-лабораторное оборудование:

Ауд. 113

Демонстрационный стенд для сошника – 1 штука;

Демонстрационный стенд для пневматического дозирования - 1 штука;

Модель культиватора – 1 штука;

Демонстрационный стенд СА-М– 1 штука;

Демонстрационный стенд Ротес– 1 штука;
Демонстрационный стенд Котрос– 1 штука;
Демонстрационный Вариджет Райвс – 1 штука;

Ауд. 116

Измерительный комплекс МІС – 026 – 1 штука;
Персональный компьютер DEXP VFRS – 1 штука;
Фреза электрическая ФС-081- 1 штука;
Сканер hp Scanjet 5400– 1 штука.

Ауд. 207

Фотоэлектроколориметр КФК-2 – 1 штука;
Шкаф сушильный СШ 80 – 02 - 1 штука;
Термостат ТСО -80 – 1 штука;

Ауд. 208

Интерактивная доска – 1 штука;
Доска поворотная– 1 штука;
Лаборатория ПГЛ-1– 1 штука;
DVD проигрыватель– 1 штука;
Видеомагнитофон – 1 штука;
Микроскоп – 1 штука;
Влагомер – 1 штука;
Измеритель деформации
клейковины ИДК - 1 штука;
Ph-метр портативный хана - 1 штука;
Комплекс лаборатория ЮЖЭ - 1 штука;
Весы ЕТ -600– 1 штука;
Аспиратор АМ-5 Сильфонный– 1 штука

Ауд. 337

Весы механические РН-6Ц 13У- 1 штука;
Персональный компьютер – 10 штук;
сектор «А»
Косилка ротационная навесная КРН-2,1Б - 1 штука
Пресс-подборщик ПРФ – 145- 1 штука
Стенд учебный «Режущие аппараты» - 1 штука
Макет привода ножа режущего аппарата с качающейся шайбой- 1 штука;
Макет привода ножа ЕГС- 1 штука;
Косилка сегментно-пальцевая КН-2,1(макет) - 1 штука;

Макет режущего аппарата- 1 штука

Сектор Б

Дождевальная установка ДДН-100 -1 штука;

Культиватор КОР – 4,2 - 1 штука;

Опрыскиватель ОПУ – 50 -1 штука;

Опрыскиватель ОПШ – 50 -1 штука;

Плуг ПЛП – 6-35-1 штука;

Разбрасыватель НРУ – 0,5-1 штука;

Разбрасыватель КСА – 3-1 штука;

Весы МТ-15(переносные) -1 штука;

Картофелесожалка Л-201 -1 штука;

Компьютер в комплекте-1 штука;

Компьютер СМР 200 ММХ-1 штука;

Лабораторная установка пневматической зерновой сеялки с регулировкой нормы высева-1 штука;

Преобразователь частоты ATV212H475N4-1 штука;

Протравитель семян ПС-10-1 штука;

Сеялка СЗС-2,1 (стерневая) -1 штука;

Стенд «Рабочие органы» производства Варна Агромаш;

Фреза электрическая ФС - 08-1 штука.

Ауд. 303

Системный блок -31 штука,

Монитор -31 штука.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт агроинженерии
Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

ОТЧЕТ
о преддипломной практике

Обучающийся _____

Курс _____

Группа _____

Место практики _____

Календарный срок прохождения практики _____

Руководитель практики от кафедры _____

(ФИО, должность)

Челябинск

20__ г.

«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Институт агроинженерии

Факультет _____

Обучающийся _____

(ФИО, должность)

Группа _____

Направление полготовки _____

Профиль подготовки _____

Наименование практики _____

Место прохождения практики _____

Тема индивидуального задания по практике: _____

Руководитель практики от кафедры _____

(ФИО, должность)

Дата, подпись

План-график

проведения придипломной практики в 201 _ году

обучающихся Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

в _____

(наименование организации)

Направление подготовки _____

Профиль (программа) подготовки _____

Курс _____

Наименование практики _____

Сроки прохождения практики: _____

Виды планируемых работ в период прохождения практики в организации:

1. _____

2. _____

3. _____

Руководитель практики от кафедры _____

(ФИО, должность)

Рецензия

на программу преддипломной практики по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» Зыбалова В. С.

Программа преддипломной практики является необходимой частью для выполнения ВКР. Правильная ее организация позволяет подготовить обучающихся к решению задач научно-исследовательского характера на производстве, и выполнению выпускной квалификационной работы.

Программа преддипломной практики для магистров по направлению подготовки «Агрономия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего образования, включает цели и задачи практики, способы и формы ее проведения. Разделы прохождения практики полностью увязаны с компетенциями обучающихся.

В соответствии с компетенциями в программе выделены планируемые результаты обучения при прохождении практики. Прохождение преддипломной практики предусмотрено на базе кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» ФГБОУ ВО «Южно -Уральский ГАУ». Где обучающийся должен провести сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме ВКР; изучить современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, инновационные технологии в агрономии, провести обработку экспериментальных данных; ознакомиться с перспективными сортами сельскохозяйственных культур, средствами защиты растений и удобрениями; провести экономическую оценку результатов проведенных исследований.

Указано, что преддипломная практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для выполнения задач практики

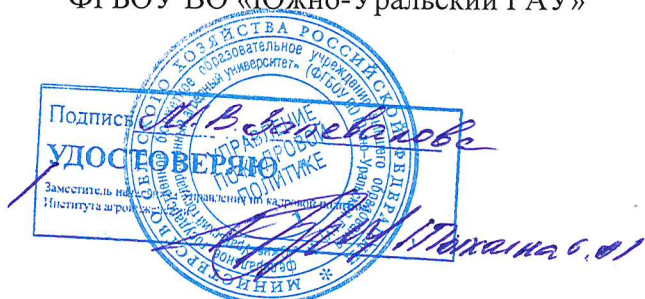
Программа преддипломной практики направлена на самостоятельную деятельность магистрантов во время выполнения практики, при которой они должны быть готовы предоставить результаты своих исследований в форме отчетов, рефератов и публикаций.

Программа изложена в логической последовательности, в ней четко определены этапы прохождения преддипломной практики.

Важным разделом завершения преддипломной практики является форма отчетности магистранта. В программе она изложена в доступной форме, приведены образцы выполнения отчетных документов. Считаю, что программа преддипломной практики, разработанная Зыбаловым В.С. соответствует необходимым требованиям и может быть допущена к учебному процессу.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Эксплуатация
машинно-тракторного парка»
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ»

М.В.Запевалов



Рецензия

на программу преддипломной практики по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» Зыбалова В. С.

Программа преддипломной практики является важной частью подготовки квалифицированных специалистов для сельского хозяйства, а также будущей научной деятельности. Правильная ее организация позволяет подготовить обучающихся к решению задач научно-исследовательского характера на производстве, и выполнению выпускной квалификационной работы.

Программа научно-исследовательской работы для магистров по направлению подготовки «Агрономия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего образования, включает цели и задачи практики, способы и формы ее проведения. Разделы прохождения практики полностью увязаны с компетенциями обучающихся.

В соответствии с компетенциями в программе выделены планируемые результаты обучения при прохождении практики, какой уровень знаний, умений и навыков должен приобрести практикант. Прохождение преддипломной практики предусмотрено на базе кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» ФГБОУ ВО «Южно - Уральский ГАУ». Где обучающийся должен провести сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме ВКР; закладку и проведение полевых и лабораторных опытов, анализ и обработку экспериментальных данных; ознакомиться с перспективными сортами сельскохозяйственных культур, средствами защиты растений и удобрениями; провести экономическую оценку результатов проведенных исследований.

Указано, что преддипломная практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для выполнения ВКР.

Программа преддипломной практики направлена на самостоятельную деятельность магистрантов во время выполнения практики, при которой они должны быть готовы предоставить результаты своих исследований в форме отчетов, рефератов и публикаций.

Программа изложена в логической последовательности, в ней четко определены этапы прохождения преддипломной практики.

Важным разделом завершения преддипломной практики является форма отчетности магистранта. В программе она изложена в доступной форме, приведены образцы выполнения отчетных документов. Считаю, что программа преддипломной практики, разработанная Зыбаловым В.С. соответствует необходимым требованиям и может быть допущена к учебному процессу.

Начальник управления по развитию
растениеводства и малых форм хозяйствования
Министерства сельского
хозяйства Челябинской области, кандидат
сельскохозяйственных наук



Ю.Ф.Засышкин