

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
(ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА)  
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



У Т В Е Р Ж Д А Ю:  
Проректор по учебной работе  
профессор П.Б. Акмаров

*П.Б. Акмаров*  
«01» *февраля* 2016 г.

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

Направление подготовки 35.03.04 Агронимия  
Направленность (профиль): «Агронимия»

Квалификация выпускника БАКАЛАВР  
Форма обучения – очная, заочная

Ижевск  
2016

## 1. Пояснительная записка

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее – руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям, установленным основной образовательной программой высшего образования (ООП ВО);

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

При прохождении практик, предусматривающих участие в работах, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н (зарегистри-

рован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

При проведении выездных производственных практик обучающихся порядок оплаты проезда к месту проведения практики и обратно, а также дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), за каждый день практики, включая нахождение в пути к месту практики и обратно, устанавливаются локальным нормативным актом организации.

Обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также проживанием их вне места жительства в период прохождения практики осуществляется Академией на условиях и в порядке, установленных локальным нормативным актом Академии.

Графиком учебного процесса и рабочим учебным планом предусмотрены учебные и производственная практики, в том числе преддипломная практика.

#### **Цель практики:**

формирование у обучающихся практических навыков проведения научно-исследовательских работ, овладение методами обработки теоретических и экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности, а также сбор научно-аналитического материала для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Задачи практики:**

- подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований;
- знакомство с методами организации научных исследований, порядком работы над рефератами, курсовыми работами, научными статьями и выпускной квалификационной работой;
- приобретение навыков поиска инновационных решений в АПК;
- приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований;
- овладение компетенциями по закладке и проведению полевых опытов в области растениеводства, агропочвоведения и, выполнению лабораторных анализов почвенных и растительных образцов;
- приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей.

**Место проведение практики:** «УНПК-АГРОТЕХНОПАРК», АО «Учхоз Июльское ИжГСХА» (опытное поле) или любое другое сельскохозяйственное предприятие, выпускающая кафедра ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики** – научно-исследовательская работа.

**Способ практики:** стационарная, выездная.

**Форма практики:** дискретная (путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

**Отчетность** - при выполнении программы практики студент должен представить руководителю отчёт, подготовленный в соответствии с методическими указаниями по практике.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет.

## 2. Место практики в структуре ООП ВО

Практика базируется на дисциплинах общенаучного и профессионального циклов основной образовательной программы 35.03.04 «Агрономия»

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

Ботаника;  
Физиология и биохимия растений;  
Сельскохозяйственная микробиология;  
Землеустройство;  
Введение в агрономию;  
Защита растений;  
Генетика с основами биотехнологии;  
Механизация растениеводства;  
Основы научных исследований в агрономии  
Почвоведение с основами геологии;  
Агрометеорологии;  
Качественный анализ растениеводческой продукции;  
Защита растений;  
Ландшафтоведение.

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

Освоение практики «Научно-исследовательская работа» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик); выполнения и защиты выпускной квалификационной работы; подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена.

## 3 Планируемыми результатами обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

ПК-1 Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	применять современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	способность правильно интерпретировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований в профессиональной деятельности

ПК-2 Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утверждённым планам и методикам.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
современные методы научных исследований в агрономии	применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утверждённым планам и методикам	методами научных исследований в агрономии

ПК-3 Способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
методы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов	применить методы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов и продукции растениеводства	способность правильно интерпретировать результаты лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства

ПК-4 Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
методы статистической обработки результатов опытов	обобщить результаты исследований, провести статистическую обработку полученных результатов	способность к обобщению результатов статистической обработки и формулированию выводов

ПК-5 Способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	современными информационными технологиями в производственной деятельности

ПК-6. Способностью анализировать технологический процесс как объект управления.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
технологический процесс как объект управления	анализировать технологический процесс как объект управления	способностью анализировать технологический процесс как объект управления

ПК-7. Способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации.

<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	методами определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации

#### 4. Объем и содержание практики, 3 з.е./108 ч.

<b>Вид и типы практик</b>	<b>Продолжительность</b>		<b>Пром. атт-ция</b>	<b>Компетенции</b>
<b>Производственная практика</b> Научно-исследовательская работа	2 нед.	3,0 з.е.	диф. зачёт	ПК-1,2,3,4,5,6,7

**Содержание практики.** Научно-исследовательская работа студентов организуется поэтапно. Основными формами научно-исследовательской работы бакалавров являются:

- индивидуальная научная работа,
- написание реферата по теме научной работы;
- выполнение научно-исследовательской работы во время учебной и производственной практик;
- участие в выполнении научно-исследовательской работы совместно с профессорско-преподавательским составом;
- участие в работе студенческих научных кружков,
- выступление с сообщением на студенческом научном кружке;
- участие в студенческой научной конференции, в семинарах, олимпиадах, научно-технических выставках и конкурсах;
- выступление с докладом на студенческой научной конференции.

Научно-исследовательская работа бакалавров в период освоения основной образовательной программы представляет собой многоступенчатый процесс и подразделяется на несколько ключевых этапов.

**1. Выбор направления исследования (III семестр).** Этот этап, основанный на личном интересе и предпочтениях студента, предполагает решение следующих задач:

- анализ опубликованных результатов исследований и написание реферата;
- выявление актуальности и новизны исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- постановка цели и задач;
- разработка плана исследования.

Выбрав направление исследования, необходимо с помощью руководителя, утверждённого приказом ректора, сформулировать её тему. Тема исследования должна быть актуальной, отвечать современному уровню развития науки и носить признаки новизны. Название темы должно быть максимально лаконичным, раскрывать цель и задачи исследования.

После выбора темы необходимо провести поиск и анализ публикаций, обращая внимание на поставленные задачи. Знакомство с публикациями начинают с работ учёных академии, затем с зональными исследованиями, с работами учёных других регионов и с зарубежными публикациями. На основании не менее 20 проанализированных публикаций составляется план и пишется реферат, делая ссылки на все используемые источники, которые приводят в виде алфавитного списка в конце работы. Подготовленный и должным образом оформленный реферат представляют на проверку утверждённому руководителю. После положительной оценки реферата в четвёртом семестре до выезда в учебное хозяйство на практику по его содержанию студент выступает на студенческом научном кружке соответствующей кафедры.

Для реализации задач исследования студентом совместно с руководителем разрабатывается схема полевых опытов, определяется перечень полевых наблюдений и лабораторных исследований. Руководителем оформляется индивидуальное задание и выдаётся студенту до выезда на практику.

**2. Экспериментальные исследования (IV (по возможности дополнительно VI) семестр).** Этот этап является наиболее трудным и реализуется в летний период четвёртого и в пятом семестрах при консультационной поддержке руководителя. При реализации данного этапа предусматривается следующее:

- проведение полевых и лабораторных исследований в соответствии с выданным заданием;
- статистическая обработка полученных экспериментальных данных;
- сопоставление результатов экспериментов с теоретическими исследованиями, выявленными при написании реферата, и с поставленными задачами;
- написание отчёта.

**3. Апробация результатов исследования.** Полученные результаты исследования долж-

ны быть оценены в среде научных работников. Для этого предлагаются следующие этапы апробации:

- проверка отчёта и его оценка руководителем (начало пятого семестра);
- доклад на студенческом научном кружке выпускающей кафедры (до зимней сессии пятого семестра);
- доклад на студенческой научной конференции в вузе (шестой семестр);
- доклад на региональных и всероссийских конференциях;
- участие в конкурсе студенческих научных работ и инновационных проектов;
- защита выпускной квалификационной работы (завершение восьмого семестра).

Выпускник бакалавриата подготовлен для продолжения обучения на следующем уровне – в магистратуре, где научно-исследовательская работа является основной формой обучения и подготовки к профессиональной деятельности.

**Отчётность** по практике. По окончании практики студент должен представить руководителю отчёт, подготовленный в соответствии с заданием по научно-исследовательской работе.

## 5 Особенности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

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

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

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

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

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить отчет, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения отчета предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
  - отчет по практике выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.



## 6 Отчетная документация по практике

- Отчет по практике
- Отзыв руководителя от организации

## 7 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

### 7.1. Методические материалы оценки

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

### 7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Компетенция	Виды работ	Шкала оценивания	Критерии оценивания
ПК-1,2,5	Выбор темы исследований и выполнение научного поиска по изучаемой проблеме	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, по-

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

ПК-4,5	Выполнение исследований и анализов в лабораторных условиях	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литерату-

			рой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета
		2 Не удовлетворительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики
ПК-1,2,3,4,5,6,7	Осуществление расчетно-графического этапа исследований, статистическая обработка результатов	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.

		<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>
		<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредством овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>
		<p>2 Не удовлетворительно</p>	<p>студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике,</p>

			допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики
ПК-3,4,5	Проведение исследований в полевых условиях	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания,

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

### 8 Вопросы для промежуточной аттестации

1. Цель и задачи исследований. Основные принципы и требования их проведения.
2. Требования по выполнению научного поиска информации по теме научных исследований
3. Требования по выполнению анализа и синтеза информации по теме научных исследований
4. Принципы и требования к планированию исследований.
5. Принципы построения схем однофакторных опытов.
6. Принципы построения схем многофакторных опытов.
7. Предмет и методы исследований (агронômических, агрохимических, почвенных, агроэкологических).
8. Ведение учетной документации полевых опытов и других видов исследований
9. Требования к выбору участка для закладки полевых опытов

10. Особенности закладки опытов с минеральными, органическими, микробиологическими удобрениями Требования к закладке опытов с минеральными и органическими удобрениями (вегетационных, микрополевых, мелкоделяночных, полевых, производственных).
11. Требования к оформлению полевых опытов
12. Требования к внесению удобрений при закладке опытов с удобрениями
13. Учеты и наблюдения за состоянием растений в опытах
14. Отбор растительных проб для диагностики минерального питания в полевых опытах
15. Отбор почвенных проб в полевых опытах
16. Учет урожайности сельскохозяйственных культур при механизированной уборке в полевых опытах
17. Учет биологической урожайности сельскохозяйственных культур и структуры урожая
18. Требования к закладке разрезов при почвенных и агроэкологических исследованиях
19. Требования к изучению почв по разрезам. Определяемые показатели
20. Отбор почвенных проб в почвенных исследованиях
21. Использование полевых методов анализа в исследованиях (почвенных, агрохимических и агроэкологических)
22. Требования к закладке опытов в агроэкологических исследованиях. Определяемые показатели.
23. Отбор почвенных проб в агроэкологических исследованиях при изучении загрязнения сельскохозяйственных угодий
24. Требования к хранению и подготовке к анализам почвенных проб
25. Требования к хранению и подготовке к анализам растительных проб
26. Методы определения физических свойств почв в исследованиях (агрохимических, почвенных, агроэкологических)
27. Методы определения химических свойств почв в исследованиях (агрохимических, почвенных, агроэкологических)
28. Методы определения биологических свойств почв в агрохимических, почвенных, агроэкологических исследованиях
29. Методы анализа растительных проб в исследованиях (агрохимических, агроэкологических)
30. Общие требования к проведению лабораторных анализов почвенных и растительных проб
31. Методы оценки достоверности результатов исследований. Дисперсионный анализ
32. Использование корреляционно-регрессионного анализа в исследованиях (агрохимических, почвенных и агроэкологических)
33. Требования к составлению отчетов по научно-исследовательской работе в области агрохимии, почвоведения и агроэкологии. Разделы отчета.
34. Требования к оформлению таблиц в отчетах по научно-исследовательской работе
35. Требования к оформлению рисунков в отчетах по научно-исследовательской работе
36. Требования по составлению презентаций к научным докладам



37. Требования по составлению научных докладов, их представление перед аудиторией

## 9 Перечень учебной литературы

1. Методики агрономических исследований : учебно-методическое пособие для аспирантов, студентов магистратуры и бакалавриата / сост. А. М. Ленточкин [и др.]. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2018. - 172 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19880&id=22642>
2. Основы научных исследований в агрономии : практикум для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение» / сост. Т. Е. Иванова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 141 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12991>
3. Макаров, В. И. Агрохимический анализ почв (с сервисной программой обработки результатов лабораторных испытаний при проведении агрохимических анализов) : учебное пособие / В. И. Макаров. - Ижевск : [б. и.], 2014. - 72 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12759>; <http://lib.rucont.ru/efd/327135/info>
4. "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст).
5. Иванова Т. Е. Основы научных исследований в агрономии. Электронное учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата «Агрономия» очной и заочной форм обучения, «Агрохимия и агропочвоведение» очной формы обучения (на платформе moodle). Режим доступа: <http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=173>.
6. Статистические методы в агрономии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для направлений подготовки «Агрономия» и «Агрохимия и агропочвоведение», сост. Иванова Т. Е. - Ижевск: , 2014. - Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12849>.
7. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск 1. Общая часть / под общ. ред. М. А. Федина. – Москва, 1985. – 269 с.
8. Основы научных исследований в агрономии : метод. указания / сост. Т. Е. Иванова. – Ижевск : ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2015. – 65 с. – Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&type=b&c=1&id=4885>.

## 10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.
2. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА».
3. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт».
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 11.1 Перечень программного обеспечения

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

## **11.2 Перечень информационно-справочных систем**

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

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

## **12. Материально-техническое обеспечение**

При проведении выездных производственных практик используется материально-техническая база сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств, научно-исследовательских учреждений и других специализированных организаций.

При проведении стационарных практик используется:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска, экран. Необходимым лабораторным оборудованием.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
(ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА)  
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

кафедра растениеводства

**Индивидуальное задание**

на производственную практику  
«Научно-исследовательская работа»

Студенту \_\_\_\_\_  
Тема научной-исследовательской работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Место проведения: \_\_\_\_\_

Цель и задачи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Схема опыта: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень наблюдений и исследований: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Порядок выполнения работ в опыте: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи

Руководитель

Задание принял к исполнению

**Форма отзыва руководителя**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**ОТЗЫВ**

по производственной практике

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

с \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. прошёл производственную

практику в \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_

(оценка отношения к практике, уровень теоретической подготовленности, приобретение практических  
навыков, своевременность выполнения заданий и поручений, аккуратность в ведении документации,  
\_\_\_\_\_

активность в работе, инициативность, дисциплинированность,  
\_\_\_\_\_

готовность к профессиональной деятельности)

**Заключение**

\_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по итогам практики \_\_\_\_\_

Руководитель от организации

\_\_\_\_\_

(подпись, дата, И. О. Фамилия)

**Пример оформления титульного листа отчёта  
о производственной практике**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра растениеводства

**ОТЧЁТ**

о производственной

\_\_\_\_\_ практике

в УНПК «Агротехнопарк» Воткинского района

Удмуртской Республики

(наименование организации, где проходила практика)

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ И. И. Иванов  
(дата, подпись)







Руководитель от организации: доцент \_\_\_\_\_ А. И. Петров  
(дата, подпись)

Руководитель от профильной организации:  
главный агроном \_\_\_\_\_ С. С. Сергеев  
(дата, подпись)

Дифференцированный зачёт \_\_\_\_\_

Ижевск 20\_\_\_\_

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	3, 14-19, ФОС	30.08.2016г №1	
2	3, 14-19, ФОС	28.08.2017г №3	
3	14-19, ФОС	28.08.2018г №1	
4	14-19, ФОС	27.08.2019г №1	
5	14-19, ФОС	28.08.2020г №1	
6	14-19, ФОС	20.11.2020г №9	
7.	14-18 ФОС	30.08.2021г №1	