

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа производственной практики: научно-исследовательской работы
Б2.О.04(П)	Факультет биотехнологии и пищевой инженерии

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

**Направленность (профиль)
«Современные технологии племенной работы и полноценного питания животных»**

**Уровень подготовки – магистратура
Форма обучения: очная, очно-заочная**

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>
Разработал:	<i>Заведующий кафедрой зооинженерии, профессор</i>	<i>Шацких Е.В.</i>
Согласовал:	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Смирнова Е.С.</i>
Утвердил:	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Шаравьев П.В.</i>



СОДЕРЖАНИЕ

1. Способ и формы проведения практики	3
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП 3	
3. Место практики в структуре ОПОП	4
4. Объем и продолжительность практики	5
5. Содержание практики.....	5
6. Формы отчетности по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	9
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	10
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	13
11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья	14



Производственная практика: научно-исследовательская работа является частью образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02

«Зоотехния», профиль «Кормление животных и технология кормов» и включена в перечень образовательных мероприятий, направленных на подготовку квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства и образования

1. Способ и формы проведения практики

Способ проведения производственной практики: научно-исследовательской работы может быть, как стационарный, так и выездной.

Форма проведения производственной практики: научно-исследовательская работа - дискретная по видам и по периодам проведения практики.

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

Целью производственной практики: научно-исследовательской работы является подготовка студента к решению задач научно-исследовательского характера на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.

ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности и производственных испытаний, направленных на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве (информационный поиск в области перспективных научных и инновационных разработок; применение методов математической статистики; общего и программного обеспечения при обработке результатов исследований).

В результате прохождения практики обучающийся должен:



- **знать:** основы организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.

- **уметь:** использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

- **владеть:** навыками оформления специальной документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных.

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий на основе профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. N 423н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263).

Трудовая функция - Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	
Трудовые действия	Информационный поиск в области перспективных научных и инновационных разработок, новых технологий в животноводстве
	Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии
	Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии
	Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики
	Определение экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание
	Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии
	Принятие решения о целесообразности внедрения в производство ₄ новых технологий на основе



	результатов проведенных испытаний
	Разработка экспертных заключений в области зоотехнии
Необходимые умения	Выявлять новые технологии, инновационные разработки, перспективные для внедрения в производство
	Разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии
	Определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность
	Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований
	Осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов
	Проводить учет в зоотехнических опытах
	Пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии
	Разрабатывать практические рекомендации по результатам производственных испытаний в зоотехнии
Необходимые знания	Основные принципы организации баз научной литературы и документации, методы анализа научной и научно-методической литературы в области зоотехнии
	Методы научных исследований в зоотехнии
	Виды зоотехнических опытов и методы их постановки
	Особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп
	Условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов
	Порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии
	Статистические методы оценки достоверности результатов зоотехнических опытов



	Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных
	Правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам
	Правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии
	Порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии
	Законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Практики» и является типом производственной практики.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении производственной практики: научно-исследовательской работы является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

4. Объем и продолжительность практики

Согласно учебному плану продолжительность и сроки производственной практики: научно-исследовательской работы следующие (таблица 2).



Таблица 2

Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость практики		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Очная форма	4	16	576	14
Очно-заочная форма	5	16	576	14

5. Содержание практики

Подготовительный (предшествует изданию приказа на практику).

Руководитель практики (совместно с деканатом, с отделом организации практики студентов и трудоустройства выпускников) проводит организационное собрание, где озвучиваются цели и задачи практики, обозначаются возможные места практики.

Заключается договор с профильной организацией. Составляется индивидуальное задание, график прохождения практики, график и задание согласовываются с профильной организацией.

Деканатом, на основании договора издается приказ о направлении студентов на практику.

Организационный. Проведение организационного собрания (установочной лекции и т.п.).

Производственный. На этом этапе студент прибывает в профильную организацию, проходит вводный инструктаж, выполняет программу практики, производственные задания. Ежедневно студент ведет дневник практики, обрабатывает и анализирует собранный фактический материал для дальнейшего написания отчета под контролем руководителя от принимающей стороны. Периодически, по мере необходимости, консультируется с руководителем практики от Университета с помощью средств связи или лично.

Завершающий. Подготовка и представление результатов практики заключается в оформлении дневника и отчета по практике. На каждого студента оформляется характеристика руководителем практики от принимающей стороны. Все документы предоставляются в деканат/на кафедру в течение двух недель после окончания практики. На этом этапе проводится защита отчета на соответствующей кафедре факультета.

К отчету по практике прилагаются: индивидуальное задание, график,



дневник практики, характеристика, оформленные в соответствии с методическими рекомендациями (Производственная практика: научно-исследовательская работа. Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния», направленность «Кормление животных и технология кормов»: учебно-методическое пособие / сост. Е.В. Шацких. – Екатеринбург.: Издательство ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2021).

6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности является: отчет по производственной практике: научно-исследовательской работе. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике. По итогам выставляется зачет с оценкой.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры. Материалы практики (отчет, индивидуальное задание, график, дневник практики, характеристика) после ее защиты хранятся на кафедре.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в приложении. Форма контроля практики: зачет с оценкой.

Зачет оценивается по системе

Результат	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся знает : основы организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве. Обучающийся умеет : использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. -Обучающийся владеет : навыками оформления специальной документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных.



Хорошо	<p>Обучающийся по большей части знает: основы организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.</p> <p>Обучающийся по большей части умеет: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</p> <p>-Обучающийся по большей части владеет: навыками оформления специальной документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных.</p>
Удовлетворительно	<p>Обучающийся более чем на половину знает: основы организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.</p> <p>Обучающийся более чем на половину умеет: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</p> <p>-Обучающийся более чем на половину владеет: навыками оформления специальной документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных.</p>
Неудовлетворительно	<p>Обучающийся не знает: основы организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.</p> <p>Обучающийся не умеет: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</p> <p>-Обучающийся не владеет: навыками оформления специальной документации, анализа результатов профессиональной деятельности и представления отчетных документов с использованием специализированных баз данных.</p>

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Основы научных исследований в зоотехнии: учебно-методическое пособие / В. А. Бабушкин, О. Е. Самсонова, А. Н. Негреева, А. Г. Нечепорук. —



Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-94664-424-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202007>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93776>

Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
 - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;
 - ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>;
 - ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «Polpred.com».

Справочная правовая система «Консультант Плюс», «Гарант»

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

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие **информационные технологии**.

1. *Мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. *Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета.

3. *Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации зоотехнической и организационной информации.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level.



2. Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine.
3. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
4. ПК «КОРМ ОПТИМА».
5. Специализированная программа ИАС «Рационы». Расчет кормовых рационов. Учебная версия на версию 4,0.
6. Специализированная программа ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйстве (КМПЕ) учебная версия на версию 5,77.

Информационные справочные системы: 1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

2. Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3. Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых

«поисковиков» GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе, ГЛОБОС – для прикладных научных исследований, Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке,

Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.

Профессиональные базы данных:

- Научная поисковая система – ScienceTehnology.

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

- Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS,

- Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnshb.ru>

- Научная электронная библиотека «Киберленинка»: <http://www.cyberleninka.ru>

- Электронный каталог диссертаций <http://www.Disser.Cat>

- ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР»: <http://plinor.spb.ru/>

4) информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU



5) официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

6) Научно-производственный журнал «Молочное и мясное скотоводство» http://www.skotovodstvo.com/soderzhanye_arch.html

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы по направлению подготовки

36.04.02 «Зоотехния» профиль «Кормление животных и технология кормов» (далее профильные предприятия).

2. Материально-техническая база профильных предприятий обеспечивает возможность формирования и развития профессиональных компетенций, обозначенных в программе практики.

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Стационарная практика (в Уральском ГАУ): Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, оснащенная столами и стульями; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор)	1. Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level. 2. Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine. 3. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 4. ПК «КОРМ ОПТИМА». 5. Специализированная программа 6. Специализированная программа ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйстве (КМПЕ) учебная версия на версию 5,77.
Выездная практика: По договору с организациями		



Помещение для самостоятельной работы: Читальный зал № 5208	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет	1. Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level. 2. Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine. 3. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 4. ПК «КОРМ ОПТИМА». 5. Специализированная программа 6. Специализированная программа ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйстве (КМПЕ) учебная версия на версию 5,77.
--	--	--

11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с нозологией.