

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.О.01(У)	Факультет биотехнологии и пищевой инженерии

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ
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.....	6
6. Формы отчетности по практике.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	9
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	11
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	12
11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья	13



Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы является частью образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», профиль «Современные технологии племенной работы и полноценного питания животных» 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 учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) может быть, как стационарный, так и выездной.

Форма проведения практики: дискретная по видам и периодам проведения практики.

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

Целью учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), является адаптация обучающихся к производственно-технологической и научно-образовательной деятельности. В результате прохождения учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен анализировать влияние на организм животных



природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

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:

теоретические основы влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

- уметь:

пользоваться теоретическими основами влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов с целью рационального кормления, содержания и качественного совершенствования животных;

-владеть:

первичными навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.

В результате прохождения учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков 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 новых технологий на основе результатов проведенных испытаний
	Разработка экспертных заключений в области зоотехнии
	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

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к блоку 2 «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 практики 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 учебной практики следующие (таблица).

Таблица

Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость практики		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Очная форма	1	6	216	4
Очно-заочная форма	1	6	216	4

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики, необходимы также для успешного освоения ряда дисциплин профиля, которые будут изучаться после ее прохождения:

- «Физиологические основы питания животных»;
- «Современные проблемы зоотехнии»;
- «Статистические методы в биологии»;
- «Планирование и организация научных исследований»;
- «Лабораторные методы исследования в животноводстве»;
- «История и методология наук о разведении и кормлении животных»;
- «Информационные технологии в науке и производстве»;
- «Генетические технологии в животноводстве»;
- «Комбикорма и кормовые добавки в животноводстве»;
- «Селекционно-племенная работа в животноводстве»;



- «Биологические особенности и технология кормления жвачных животных»;
- «Биологические особенности и технология кормления моногастричных животных»;
- «Биологические особенности и технология кормления непродуктивных животных»;
- «Современные проблемы кормопроизводства» («Способы подготовки кормов к скармливанию»);
- «Методология научных исследований» («История и методология науки»).

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 (Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния», направленность «Современные технологии племенной работы и полноценного питания животных»: учебно-методическое пособие / сост. Е.В. Шацких. – Екатеринбург.: Издательство ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2022).

6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности является: отчет по учебной практике: научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике. По итогам выставляется зачет.

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

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практики (ФОС) приведены в приложении. Форма контроля практики: зачет.

Зачет оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Результат	Критерии оценки
«зачтено»	<p>Обучающийся:</p> <p>Знает теоретические основы влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p> <p>Умеет пользоваться теоретическими основами влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов с целью рационального кормления, содержания и качественного совершенствования животных.</p> <p>Владеет первичными навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.</p>



«не зачтено»

Обучающийся:

Не знает теоретические основы влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Не умеет пользоваться теоретическими основами влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов с целью рационального кормления, содержания и качественного совершенствования животных.

Не владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве.



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.
2. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151665>. — 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>
2. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168635>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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»**

Профессиональные базы данных:

- Научная поисковая система – ScienceTechnology.
 - 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.cnsnb.ru>
 - Научная электронная библиотека «Киберленинка»: <http://www.cyberleninka.ru>
 - Электронный каталог диссертаций [http://www.Disser Cat](http://www.DisserCat)
 - АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК: <http://www.agroportal.ru>
 - ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР»:
<http://plinor.spb.ru/>
- В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

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

В процессе организации учебной 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.

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» профиль «Современные технологии племенной работы и полноценного питания животных» (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 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.
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 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.

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.