Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

Утверждаю
И.о. директора Института
цифровых технологий
_____ О.В. Агафонова
«21» сентября 2026 г.

Программа производственной практики
Б2.О.02.03(П) Научно-исследовательская работа

Уровень профессионального образования: магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль: Прикладная биоинформатика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Курс : 2 **Семестр:** 4

Дифференцированный зачет: 4 семестр

Новосибирск 2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 973.

Разработчики:
Доцент кафедры прикладной
биоинформатики, к.б.н., доцент Чечушкова М.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной биоинформатики
«2» сентября 2026 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой
прикладной биоинформатики Камалдинов Е.В.

Программа одобрена учебно-методическим советом Института цифровых технологий «21» сентября 2026 г., протокол № 1

Председатель
учебно-методического совета Чечушкова М.А.

ВВЕДЕНИЕ

Программа учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного 22.09.2017 № 973.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на получение обучающимися первичных навыков научно- исследовательской работы.

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) является получение первичных навыков научно-исследовательской работы, на основе анализа полученных обучающимся исходных данных для исследований, а также анализа и изучения научных статей и публикаций.

Для достижения этой цели практика включает следующие задачи:

- Освоение методов анализа исходных данных для научных исследований.
- Развитие навыков поиска, анализа и обобщения информации из научной литературы по частной зоотехнии для обоснования актуальности, научной и практической значимости будущей магистерской диссертации, а также формулирования ее цели и задач.
- Обучение самостоятельной работе со специальной литературой и научно-технической информацией по теме магистерской диссертации.
- Формирование умения выдвигать рабочую гипотезу на основе анализа современных научных данных и разрабатывать план экспериментальных исследований в рамках выбранной специализации.
- Практическое участие в сборе необходимой информации для проводимых научных исследований, включая проверку достоверности полученных данных и их последующую обработку и анализ.
- Развитие навыков систематической самостоятельной работы с научной литературой, способствующей формированию творческого подхода к решению исследовательских задач.
- Сбор материалов для выполнения научно-исследовательской работы.

2. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - учебная практика, тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) в соответствии с ФГОС ВО.

Способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная и проводится на базе кафедр института цифровых технологий ФГБОУ ВО Университет биотехнологий. Стационарная практика проводится на базе кафедр и подразделений университета.

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме выполнения реального исследовательского проекта, который может быть связан с исследованиями в области зоотехнии, генетики, биотехнологии и др.

Планирование научно-исследовательской работы включает:

- выбор темы, изучение научной, методической литературы и программного обеспечения предполагаемых исследований, реферирование научных труов, составление аналитических обзоров накопленных сведений и мировой науке и производственной деятельности, выполнение исследований м использованием современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных исследований;

- проведение научно-исследовательской работы, анализ и обобщение результатов, составление отчета о научно-исследовательской работе;

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Учебная практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТ В ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся будет осваивать следующие компетенции, планируемые индикаторы которых и результаты их достижения в процессе прохождения практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Связь результатов обучения с индикаторами компетенций

Формируемые компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе	**ИУК 4.2** Умеет писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических	**Знать:** методы сбора, анализа и систематизации данных научной литературы, в том числе на иностранном языке.

на иностранном (ых) языке (ах),для академического и профессионального взаимодействия	текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).	**Уметь:** изучать специальную научную литературу и современную научно-техническую информацию по выбранной тематике выпускной квалификационной работы; составлять индивидуальный план работы, отчет по выполненному заданию. **Владеть:** навыками постановки цели и задач выпускной квалификационной работы.
	ИУК-4.3 Демонстрирует навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	**Знать:** принципы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях **Уметь:** представлять сообщения на профессиональные темы **Владеть:** навыками профессиональных дискуссий
ОПК-4 Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности.	**ИОПК-4.3** Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**Знать:** научные основы профессиональной деятельности. **Уметь:** анализировать информацию о современных технологиях в области животноводства и новейших образцах оборудования **Владеть:** навыками поиска актуальной и достоверной научной информации

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) относится к вариативной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль Прикладная биоинформатика.

Программа производственной практики составлена с учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин «Методология научного исследования», «Деловые и научные коммуникации на иностранном языке». Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении

теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Научно-исследовательская работа является основополагающей для последующих дисциплин «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии», «Проектирование баз данных», «Информационные технологии в науке, образовании и производстве», «Молекулярная биология», «Инновационные технологии в зоотехнии» и т.д., а также для преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса учебная практика проводится в начале второго семестра 1-го курса обучения в магистратуре. Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительностью 2 недели.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Содержание и виды работ, включая самостоятельную работу обучающихся, в период практики, формы контроля представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Разделы учебной практики, виды проводимых работ и формы контроля

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов		Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Консультация по практике.	Ознакомление обучающегося с программой выполнения НИР. Формулирование темы, объекта, предмета, цели и задачи научного исследования. Обоснование актуальности темы	Запись в журнале по технике безопасности*

2	Теоретический	Уточнение программы НИР, согласование развернутого плана задания и графика выполнения НИР. Ознакомление с литературно-справочными материалами, нормативной технической документацией и другими источниками. Ведение дневника.	Разработка индивидуального плана магистранта: составление программы и плана исследования; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования. Изучение научной литературы по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования.	Составление индивидуального плана магистранта Раздел отчета Ведение дневника Выполнение индивидуального задания практики
3	Подготовка и защита отчета по практике	Обобщение и анализ данных, оформление отчета в форме методики научного исследования	Консультация по написанию отчета о выполнении НИРи его защита.	Проверка отчета Зачет

*если студент проходит практику в Университете. В случае, если практика проходит в сторонней организации, инструктаж проводится в вузе, о чем свидетельствует выписка из журнала вводного инструктажа по технике безопасности заполняется (по форме приложения 4) и по месту прохождения практики.

Научно-исследовательская работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом, который разрабатывается обучающимся совместно с

научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Его выполнение фиксируется в ежегодных отчетах.

Во время выполнения научно-исследовательской работы на основе полученных результатов обучающемуся рекомендуется написать и опубликовать научную статью, выступить с докладом на научной конференции.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику вторично в свободное от учебы время и не период каникул.

7. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ МАГИСТРАНТОВ

Учебная практика осуществляется под руководством руководителя практики, руководителя от профильной организации (в случае, если учебная проходит не на базе университета), и руководителя от университета (руководителя выпускной квалификационной работы магистранта).

Если учебная практика проходит не в вузе, то общее руководство от профильной организации возлагается на одного из квалифицированных специалистов, который совмещает руководство со своей основной работой.

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;
- составляет характеристику о работе обучающегося.

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- готовит проекты приказов о практике;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам;
- готовит письма в адрес руководителей организаций о приеме на практику, согласовывает условия проведения практики и оформления договорных отношений университета с организациями;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленных ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед вы-

ходом обучающихся на практику (проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики, инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.) – совместно со специалистом университета.

В обязанности руководителя от университета (руководителя выпускной квалификационной работы) входит:

- разработка индивидуального задания для обучающихся, выполняемого в период учебной практики. Индивидуальное задание составляется для каждого обучающегося, применительно к конкретным условиям работы и утвержденной темы выпускной квалификационной работы;
- оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуального задания;
- оценивание результатов прохождения учебной практики обучающихся.

Перед направлением на практику руководитель практики совместно с руководителями от университета (выпускных квалификационных работ) организуют и проводят с обучающимися установочную конференцию, на которой:

- знакомят с вопросами организации и содержания практики;
- выдают индивидуальные задания;
- объясняют порядок ведения дневника практики и подготовки отчета о выполнении производственной практики;
- проводят инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, что фиксируется в соответствующем журнале (сотрудник университета).

Обучающийся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- ознакомится и соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- ознакомится и соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- своевременно выполнять конкретные задания, поручения и указания руководителя;
- выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренные индивидуальным планом проведения НИР, систематически овладевать навыками и вести дневник практики;
- по завершении практики предоставить отчетную документацию, на основании которой руководитель практики оценивает общий объем выполнения НИР, степень ее эффективности и значимости; отчет и дневник прохождения практики

8. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) обучающиеся предоставляют на кафедру следующие документы:

1. индивидуальное задание, выданное руководителем от Университета биотехнологий (приложение 1);

2. совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителем практики от Университета биотехнологий (приложение 2);

3. характеристика – оценочное заключение (приложение 3),

4. выписка из журнала по ТБ организации (приложение 4) (заполняется при прохождении практики не в подразделениях университета);

5. аттестационный лист (приложение 5);

6. рецензия на отчет по учебной практике от руководителя практики от Университета биотехнологий (приложение 6);

7. отчет по учебной практике (титульный лист – приложение 7)

8. дневник прохождения учебной практики (приложение 8) с соответствующими подписями и, при необходимости, печатями

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие требования:

– распечатка делается на белом стандартном листе бумаги формата А4 210х297 мм.

– текст набирается 14 кеглем, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;

– абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,27 см;

– строки разделяются полуторным интервалом;

– поля страницы: левое 20мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм и верхнее – 20 мм;

– полужирный шрифт применяется только в названии разделов;

Нумерация страниц.

Страницы отчета, включая иллюстрации и приложения, следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Первой страницей считается титульный лист. Номер страницы на титульном листе не ставится. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Рубрикация.

Требования к нумерации разделов отчета:

- разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста;
- заголовки разделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая;
- переносы слов в заголовках не допускаются;
- каждый раздел в тексте отчета нужно начинать с новой страницы;
- наименование разделов, а также слова «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованной литературы» отделяются от текста двумя одинарными межстрочными интервалами.

Введение и заключение никогда не делятся на части.

В структуру отчета входят следующие элементы:

– титульный лист (приложение 7);

– введение, в котором дается обоснование направления исследования (актуальность темы, цель и задачи исследований);

– раздел 1. Обзор литературы (8-10 страниц);

– раздел 2. Материал и методы исследований с подробным описанием схемы и методов исследований;

– раздел 3. Ожидаемая научная значимость исследований;

– раздел 4. Ожидаемая практическая значимость исследований;

– Библиографический список;

– Приложения (при необходимости).

По итогам учебной практики обучающийся подготавливает отчет о практике, вносит дополнения в индивидуальный план магистранта; презентацию и доклад на 7-10 минут. Для оформления отчета по практике обучающемуся выделяется 1-2 дня до её завершения.

Объем отчета о прохождении учебной практики составляет 15-25 страниц машинописного текста и набран в текстовом редакторе.

Выполненный и правильно оформленный отчет в подшитом виде представляется в дирекцию для регистрации, а затем сдается руководителю выпускной квалификационной работы для установления полного соответствия его необходимым требованиям, с возможностью доработки и защиты в начале следующего семестра. Руководитель практики от Университета биотехнологий не менее чем за 10 календарных дней до проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) дает рецензию на отчет и обеспечивает организацию защиты отчета по практике.

Материалы практики после ее защиты хранятся на кафедрах института.

Защита отчета по практике заключается в докладе (7-10 минут) в форме презентации и в ответах на вопросы по тематике отчета.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) – зачет. Оценка (зачтено, незачтено) по учебной практике заносится в ведомость и зачетную книжку, и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Отчеты о прохождении практики, вместе с материалами хранятся на кафедре, согласно номенклатуре дел.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

При защите отчета по практике учитываются: объем выполнения индивидуального задания практики; четкость оформления документов; рекомендации руководителя, представленные в характеристике; правильность ответов на заданные вопросы.

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения учебной практики.

1. Опишите основные этапы анализа исходных данных для научных исследований в вашей области.
2. Перечислите основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.
3. В чем заключается актуальность выбранной тематики магистерской диссертации?
4. Что является предметом ваших научных исследований?
5. Какова ожидаемая научная и практическая значимость вашего научного исследования?
6. Охарактеризуйте современные проблемы в области частной зоотехнии.
7. Какие методы статистической обработки данных вы знаете и в каких случаях они применяются?
8. Как оценить достоверность полученных данных и выявить возможные ошибки или отклонения?
9. Какие базы данных и поисковые системы вы использовали для поиска научной литературы?
10. Опишите процесс критического анализа научной статьи. На что вы обращаете внимание при оценке?
11. Как эффективно конспектировать научные статьи, чтобы впоследствии использовать информацию?
12. Объясните разницу между обзором литературы и оригинальной научной статьей.
13. Как определить ключевые слова для поиска релевантной научной литературы по вашей теме?
14. Что такое импакт-фактор журнала и как его использовать при выборе статей для изучения?
15. Как проверить, является ли источник научной информации авторитетным и надежным?
16. Что такое научная гипотеза и какие требования к ней предъявляются?
17. Как сформулировать актуальную и значимую научную проблему?
18. Какие факторы следует учитывать при разработке плана экспериментальных исследований?
19. Объясните разницу между независимыми и зависимыми переменными в эксперименте.
20. Какие типы экспериментальных дизайнов вы знаете и какие из них наиболее подходят для вашей области?
21. Как рассчитать необходимый размер выборки для проведения

статистически значимого исследования?

22. Что такое контрольная группа и зачем она нужна в экспериментальных исследованиях?

23. Какие этические аспекты необходимо учитывать при проведении исследований на животных?

24. Опишите этапы разработки плана экспериментальных исследований в рамках выбранной специализации.

25. Что такое протокол эксперимента и какую информацию он должен содержать?

26. Опишите ваш опыт участия в сборе информации для научных исследований. Какие методы вы использовали?

27. Какие инструменты и оборудование вы использовали при сборе данных?

28. Как вы обеспечивали точность и достоверность собранных данных?

29. С какими трудностями вы столкнулись при сборе данных и как вы их преодолевали?

30. Как вы обрабатывали и анализировали собранные данные?

31. Какие программные пакеты вы использовали для статистического анализа данных?

32. Как вы систематизировали и архивировали собранную информацию?

33. Оцените свои навыки самостоятельной работы с научной литературой. Что, на ваш взгляд, удалось, а над чем еще нужно работать?

34. Какие новые навыки вы приобрели в ходе учебной практики?

35. Как вы планируете использовать полученные знания и навыки в дальнейшей научно-исследовательской деятельности и при написании магистерской диссертации?

Критерии оценки итогов учебной практики

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он полностью владеет правилами оформления отчета о практике, индивидуального плана подготовки магистранта; применяет полученные в результате прохождения практики умения анализа научной литературы; владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования, обладает навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он не владеет правилами оформления отчета по практике, индивидуального плана подготовки магистранта; не умеет применять полученные в результате прохождения практики знания для анализа научной литературы; не владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования; не обладает базовыми навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

Таблица 3. Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
«*Зачтено*»	«*Достаточный*»
«*Не зачтено*»	«*Недостаточный*»

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

2. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

3. Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (https://nsau.edu.ru/file/1628521).

4. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся» (https://nsau.edu.ru/file/104821).

5. Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (https://nsau.edu.ru/file/126971).

6. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся» (http://nsau.edu.ru/file/104821).

7. Положением «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (http://nsau.edu.ru/file/126971).

8. Положение «О формировании фондов оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов» (http://nsau.edu.ru/file/44101).

9. Положение «О контактной работе обучающихся с преподавателем» (http://nsau.edu.ru/file/124861).

10. Положение «О порядке учета и хранения результатов образовательного процесса и внутреннем документообороте в ФГБОУ ВО Университет биотехнологий» (http://nsau.edu.ru/file/125191).

11. Положение «О самостоятельной работе обучающихся»(http://nsau.edu.ru/file/109241).

11.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки – магистратура 36.04.02 Зоотехния, утвержденный приказом МОН от 22.09.2017 № 973. - 2017. http://fgosvo.ru/
2. Авдонина, Л. Н. Письменные работы научного стиля: учебное пособие / Л.Н. Авдонина, Т.В. Гусева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-494-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2179089
3. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-50443-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/433217
4. Найденова, Н. С. Научный стиль речи: теория, практика, компетенции: учебное пособие / Н.С. Найденова, О.А. Сапрыкина. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5d42e8b6332c24.26558043. - ISBN 978-5-16-014517-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2141039

Интернет-ресурсы

1. http://www.edu.ru/
2. https://scholar.google.ru
3. http://www.nsau.edu.ru
4. http://znanium.com//
5. http://www.sciencedirect.com
6. http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/
7. http://scirus.com/
8. http://fgosvo.ru/
9. http://nsau.edu.ru/

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В случае прохождения практики в профильной организации обучающимся и руководителям практики предоставляется возможность использования материально- технической базы и документации, необходимых для выполнения обучающимися программы НИР, согласно п.2.2.1 Договора о практической подготовке обучающихся Университета биотехнологий, заключенного с организацией.

При прохождении практики на базе кафедр и подразделений университета используется материально-техническая база лабораторий Университета биотехнологий.

Приложение 1

Минобрнауки России
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

Утверждаю
Заведующий кафедрой
_____/ Камалдинов Е.В,
«___» _____ 2026 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ **(научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы))**

обучающемуся группы _____

ФИО _____.

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

а. Написание краткого обзора литературы (анализ не менее 10 источников литературы) по теме магистерской диссертации _____

_____

б. Составлением методики и схемы проведения научных исследований по теме магистерской диссертации.

в .Корректировка (при необходимости) индивидуального плана подготовки магистра.

г. Написание отчета по учебной практике.

Руководитель от вуза _____/_____/
(подпись)

Дата выдачи задания _____

Задание принял к исполнению _____
(дата, подпись студента)

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»
Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

Утверждаю
Заведующий кафедрой
_____/ Камалдинов Е.В,
«___» _____ 2026 г

Рабочий график (план) проведения учебной практики
(научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы))

Студента_____группы _____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

Место прохождения практики_____

Сроки прохождения практики: с « » 20 г. по « » 20 г.

Планируемые работы учебной практики (научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
1.	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
2.	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Краткий обзор литературы, анализ не менее 10 источников литературы, методика проведения исследований, индивидуальный план подготовки магистра	
3.	Подготовка отчета по практике	1-2 дня до завершения практики	Отчет по практике	
3.	Аттестация по итогам практики	1-2 дня до завершения практики	Характеристика - оценочное заключение (аттестационный лист)	
4.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, Ведомость	

Руководитель практики _____/_____//
Ф.И.О. (подпись)

Практикант_____

Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося_____
(Ф.И.О., группа)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

По результатам учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Период прохождения практики_____

№ п/п	Показатели	Результат (нужное подчеркнуть)
1	Уровень теоретической подготовки	*Достаточный* *Не достаточный*
2	Уровень практической подготовки	*Достаточный* *Не достаточный*
5	Способность работать в коллективе	*Достаточный* *Не достаточный*
6	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	*Достаточный* *Не достаточный*
7	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	*Достаточный* *Не достаточный*

Результаты обучения по практике
- достаточный уровень, недостаточный уровень
(нужное подчеркнуть)

Заключение:
Индивидуальное задание выполнено: (в полном объеме, неполном объеме, невыполнено)
(нужное подчеркнуть)

Рекомендуемая оценка (дифференцированный зачет) -_____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося_____

Руководитель _____/_____/
Ф.И.О. (подпись)

Дата, подпись _____

Приложение 4

ВЫПИСКА

из журнала вводного инструктажа по технике безопасности_____

(название организации)

Дата	Фамилия И.О. инструктируемого	Год рождения	Должность инструктируемого (практикант)	Наименование подразделения, в которое направляется инструктируемый	Фамилия И.О. инструктирующего	Подпись	
						инструкти-рующего	инструкти-руемого

Выписка верна: специалист по охране труда_____«____» _____20_____г.

подпись ФИО

Приложение 5

АТТЕСТАЦИОННЫЙЛИСТ

Вид практики – учебная практика

Тип учебной практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Семестр: ____

обучающегося_____ группы _____,

Ф.И.О.студента

проходившего (ей) учебную практику направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

_____

_____,

наименование организации, юридический адрес

в объеме 108 час. с « » 20 г.по « » 20 г.

Уровень сформированности компетенций

Наименование компетенций и индикаторов	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Уровень сформированности компетенций
УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия *ИУК-4.1 Использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.*	**Знать**: принципы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь: представлять сообщения на профессиональные темы	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть: навыками профессиональных дискуссий	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
ИУК 4.2 Умеет писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).	**Знать** методы сбора, анализа и систематизации данных научной литературы, в том числе на иностранном языке.	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь изучать специальную научную литературу и современную научно-техническую информацию по выбранной тематике выпускной квалификационной работы; составлять индивидуальный план работы, отчет по выполненному заданию.	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть навыками постановки	*Достаточный уровень*

	цели и задач выпускной квалификационной работы	*Недостаточный уровень*
ОПК-4 -Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности *ИОПК-4.1 Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности.*	**Знать:** научные основы профессиональной деятельности.	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь: анализировать информацию о современных технологиях в области животноводства и новейших образцах оборудования	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть: навыками поиска актуальной и достоверной научной информации	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
ИОПК-4.2 Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности.	**Знать:** принципы разработки новых технологий в области животноводства	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь: оценивать эффективность использования оборудования в профессиональной деятельности	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть: навыками подбора современного оборудования в профессиональной деятельности	*Достаточный уровень* *Недостаточный уровень*

Уровень сформированности компетенций *(нужное подчеркнуть)*:

Высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень.

***Заключение**:* аттестуемый(ая) компетенциями *овладел(а) / неовладел(а)*

Руководитель практики от профильной организации_____

_____
(подпись, Ф.И.О., должность)

«____»_____20 г.

Приложение 6

Рецензия на отчет по учебной практике
(научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно- исследовательской работы))

Студента_____группы _____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность(профиль) Прикладная биоинформатика

№	Критерии оценки	Оценка (*зачтено или незачтено*)
1.	***Формальные критерии:***	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
2.	***Содержание отчета:***	
2.1.	Полнота изложения материала	
2.2.	Наличие анализа материала	
2.3.	Наличие и корректность ссылок на нормативные документы, источники литературы	
2.5.	Выполнение индивидуального задания	
	Оценка за отчет	

Руководитель от
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий_____/_____/
(подпись)
«_____» _____20____г.

Приложение 7

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

ОТЧЕТ

по учебной практике
(научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы))

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики с « » 20 г.
по « » 20 г.

выполнил: студент группы

_____

_____

Проверил: научный руководитель

_____
ученая степень, ученое звание

_____
ФИО

«___»_____20____г.

Новосибирск 20 г.

Приложение 8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс_____группа_____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

Сроки прохождения учебной практики с « » 20 г.
по « » 20 г.

Место прохождения учебной практики_____

_____
(название организации)

Новосибирск 20 г.

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель от профильной организации:_____

_____/_____/

(должность, подпись, расшифровка)

МП «____» _____20___г.

Примечание: дневник должен вестись студентом ежедневно и заверяется подписью руководителя от профильной организации и печатью организации в последний день прохождения производственной практики

Приложение 9

Перечень документов для папки
(данную таблицу распечатать и приклеить на разворот папки)

Документы по учебной и производственной практикам			
ФИО студента, группа			
Место прохождения практики			
ФИО научного руководителя			
№ п/п	**Документ**	**Примечание**	**Наличие**
1.	**направление на учебную и производственную практики**	печать и дата «выбытие из НГАУ» (дата начала практики), печать и дата «прибытие в организацию» (дата начала практики), печать и дата «выбытие из организации» (дата окончания практики), печать и дата «прибытие в НГАУ» (дата окончания практики)	
2.	**дневник по производственной практике**	печать и подпись руководителя***** от организации на титульном листе, печати и подписи в конце дневника	
3.	**отчет по практике**	с требуемыми подписями***** на титульном	
4.	**характеристика (оценочное заключение)**	печать и подпись руководителя***** от организации	
5.	**совместный рабочий график (план) проведения практики**	подпись руководителя***** от организации и студента	
6.	**выписка из журнала вводного инструктажа**	инструктаж должен быть в начале каждой практики, соответствующие этому даты в журнале/ выписке	
7.	**приказ о принятии обучающегося и назначение руководителя практики**	можно копию	
8.	**аттестационный лист**	с требуемой подписью*****	
9	**Индивидуальное задание**	подпись руководителя***** от организации и студента	

***** Подписи руководителей практики от организации должны быть заверены печатью организации