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

Настоящая программа подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и наука России от 22.09.2017 № 973.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния раздела основной образовательной программы магистратуры относятся к обязательной части программы Блока 2 Практика, представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния ориентирована универсальные, направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. При реализации ООП магистратуры по данному направлению подготовки предусматриваются следующие типы производственной практики:

- Технологическая практика;
- Педагогическая практика;
- Научно-исследовательская работа.

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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целью научно-исследовательской работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и формирования навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы; сбор, анализ и обобщение научного материала по изучаемой проблеме, практическое участие в научно-исследовательской работе коллектива исследователей, и написания отчетов и научных статей по теме исследования.

В задачи научно-исследовательской работы входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

– изучение и применение на практике методологии научных исследований;
– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе выполнения научно-исследовательской деятельности;
– приобретение навыков в постановке конкретных целей и задач научного исследования, в оценке актуальности проблемы магистерского исследования, определения объекта и предмета исследования;
– овладение техникой проведения современных исследований по теме магистерской диссертации;
– вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
– самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
– формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
– адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
– применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
– осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
– проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать

результаты и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно- исследовательских в виде завершенной научно-исследовательской разработки (магистерской диссертации);

– приобретение уверенности в формулировке четких выводов, как по отдельным аспектам научной проблемы, так и по исследованию в целом.

2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика, тип производственной практики - научно-исследовательская работа в соответствии с ФГОС ВО.

Научно-исследовательская практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Научно-исследовательская работа, в зависимости от поставленной задачи, проводится на базе кафедр и подразделений университета, лабораторий исследовательских институтов, профильных организаций, с которыми заключены договора о практической подготовке магистров. Руководство НИР осуществляет научный руководитель магистранта, назначаемый заведующим кафедрой.

В соответствии с утвержденным графиком учебного процесса производственная практика Б2.О.02.03(П) Научно-исследовательская работа проводится в конце 4-го семестра второго года обучения в магистратуре. Магистранты, не выполнившие программу практики, или получившие неудовлетворительную оценку при защите отчёта, не могут быть допущены к государственной итоговой аттестации.

Планирование научно-исследовательской работы включает:

- согласование, и, при необходимости корректировка темы; изучение научной и методической литературы и программного обеспечения предполагаемых исследований, реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров, накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, выполнение исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, освоение методик научных исследований и современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных исследований, написание реферата по избранной теме;

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

Развитие навыков самостоятельной науно-исследовательской работы.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие компетенции, планируемые индикаторы которых и результаты их достижения в процессе прохождения практики представлены в таблице 1.

Таблица1- Связь результатов обучения с индикаторами и компетенциями

Формируемые компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с	**ИОПК-3.1**. Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК.	**знать:** основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в агропромышленном комплексе (АПК) на региональном, национальном и международном уровнях.. **уметь:** анализировать и

нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса		интерпретировать действующие нормативно-правовые акты, касающиеся АПК, для применения в научной и практической деятельности. **владеть**: навыками работы с нормативно-правовыми документами, включая их поиск, анализ и систематизацию
	ИОПК-3.2Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.	**знать:** основные виды нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность в агропромышленном комплексе (АПК). Структуру и содержание ключевых документов, касающихся правового регулирования АПК (законы, постановления, стандарты и т.д.). **уметь:** анализировать и интерпретировать правовые документы, выявляя их влияние на процессы, происходящие в АПК **владеть**: умением вести правовой мониторинг изменений в законодательстве, касающемся АПК и способностью применять полученные знания в практической деятельности, обеспечивая соответствие работы предприятия нормам законодательства.
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	**ИОПК-4.1**Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности.	**знать:** основные современные технологии и оборудование, используемые в профессиональной деятельности в области агропромышленного комплекса (АПК) и смежных областях. **уметь:** оценивать эффективность применения современных технологий и оборудования в конкретных условиях профессиональной деятельности; проводить анализ и сравнительную оценку различных технологических решений **владеть:** способностью применять современные технологии в практической деятельности, обеспечивая оптимизацию производственных процессов. Умением использовать компьютерные программы и информационные технологии для

		анализа данных, моделирования процессов и управления оборудованием
	ИОПК-4.2 Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности.	**знать**: основные методы и подходы к научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной области; современное оборудование и технологии, используемые для решения научных задач и разработки новых технологий. **уметь:** применять современные методы и инструменты для анализа и интерпретации результатов исследований; разрабатывать и проводить опытные исследования, включая сбор, обработку и анализ данных **владеть**: навыками работы с современным лабораторным и исследовательским оборудованием; программными и аппаратными средствами.
	ИОПК-4.3Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**знать**: основные принципы и этапы научно-исследовательского процесса; современные методологии и подходы к проведению экспериментальных исследований; методы сбора, обработки и анализа данных **уметь**: формулировать исследовательские вопросы и гипотезы на основании теоретического анализа и существующих данных; проводить анализ полученных данных с использованием статистических методов и программного обеспечения **владеть:** навыками проведения экспериментальных исследований и интерпретации, полученных данных
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз	**ИОПК-5.1** Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.	**знать:** Основные требования и стандарты оформления отчетных документов в научно-исследовательской деятельности. **уметь: о**формлять научные отчеты, статьи и другие документы в соответствии с установленными стандартами; применять программное обеспечение для управления документами и базами данных, обеспечивая их

данных		актуальность. **владеть**: навыками работы с программным обеспечением для создания и оформления отчетных документов, включая использование графиков, таблиц и других визуальных элементов.
	ИОПК-5.2Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.	**знать:** основные методы и подходы к анализу данных в научной и профессиональной деятельности; стандарты и требования к качеству данных, используемых для анализа в научных исследованиях. **уметь:** проводить анализ результатов профессиональной деятельности с использованием статистических и аналитических методов.. **владеть:** навыками работы с программным обеспечением для анализа данных (например, статистические пакеты, инструменты для визуализации данных
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	**ИОПК-6.1** Знает и определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	**знать:** основные причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, включая инфекционные, неинфекционные и генетические факторы; классификацию заболеваний и их эпидемиологические характеристики **уметь:** анализировать и интерпретировать данные о заболеваемости и распространении заболеваний на основе эпидемиологических исследований.. **владеть**: навыками работы с современными методами сбора и анализа данных в области эпидемиологии и научных исследований.
	ИОПК-6.2 Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	**знать**: основные концепции и методы анализа рисков в области эпидемиологии; программные инструменты и языки, используемые для анализа данных и моделирования. **уметь**: проводить анализ данных о заболеваниях, используя статистические методы и

		алгоритмы машинного обучения. **владеть**: навыками программирования для создания алгоритмов и скриптов, необходимых для анализа данных о заболеваемости.
ПК-2Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	**ИПК-2.1** Демонстрирует навыки планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	**знать**: основные этапы научного исследования, включая формулирование гипотез, планирование экспериментов и сбор данных **уметь**: разрабатывать и формулировать исследовательские вопросы и гипотезы в контексте программирования **владеть**: навыками проектирования исследований, включая создание исследовательских протоколов и планов
	ИПК-2.2 Проводит статистическую обработку и анализ результатов исследований, формулирует выводы	**знать:** основные методы статистической обработки данных, включая описательную статистику, проверку гипотез, корреляционный и регрессионный анализ **уметь:** проводить статистическую обработку и анализ данных, применяя соответствующие методы и инструменты **владеть**: навыками работы с программным обеспечением и библиотеками для статистического анализа
	ИПК-2.3 Обосновывает технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных	**знать**: основные принципы и методы оценки технологических решений в контексте их влияния на здоровье и продуктивность животных. **уметь: а**нализировать данные и проводить исследования, направленные на оценку влияния технологических решений на здоровье и продуктивность животных **владеть:** навыками использования программных средств и инструментов для анализа данных, связанных с продуктивностью и состоянием здоровья животных.

4 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Научно-исследовательская работа относится к блоку Б.2. «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика), который в полном объеме относится к обязательной части программы.

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

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин обязательной и формируемой участниками образовательных отношений части блока 1: «Методология научного исследования», «Деловые и научные коммуникации на иностранном языке», «Информационные технологии в науке, образовании и производстве», «Благополучие животных», «Технологический аудит в животноводстве», «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии», «Современные технологии в животноводстве», «Биобезопасность в животноводстве», «Управление производством». А также после прохождения учебной практики (практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы), педагогической практики и производственной технологической практики.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры, и является основополагающей преддипломной практикой и этапом подготовки к государственной итоговой аттестации.

Место проведения практики: организации различных форм собственности.

Производственная практика осуществляется под руководством руководителя практики от университета, руководителя от профильной организации, на базе которого она проводится, и руководителя выпускной квалификационной работы

5 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса научно-исследовательская работа выполняется в конце четвертого семестра 2-го курса обучения в рамках учебного плана подготовки магистрантов по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Прикладная биоинформатика. Общая трудоёмкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 часов), продолжительностью 12 недель.

6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Местом проведения практики могут являться:

- стационарный – кафедры и лаборатории Университет биотехнологий или в иных организация, в том числе образовательных, расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация;

- выездной – в организациях, предприятиях, учреждениях и хозяйствах, осуществляющих свою деятельность по направлению магистерской программы.

С предприятием, учреждением или организацией, обозначенными в качестве базы для практики, заключается соответствующий договор. В местах прохождения практики обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по

программе. В период работы они подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

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

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на прохождение практики (прил. 1) Инструктаж по технике безопасности. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области. Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы. Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Оформление разделов обзора литературы.	Запись в журнале по технике безопасности. Запись в журнале о выдаче направлений.
2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской (экспериментальной) работы в рамках поставленных задач. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы. Статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных данных. Формулирование выводов и предложений по результатам исследования.	Дневник практики; характеристика от руководителя профильной организации; выполнение индивидуального задания практики
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Защита отчета	Дифференцированный зачет

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 ОБУЧАЮЩИХСЯ

Производственная практика осуществляется под руководством руководителя практики от университета, руководителя от профильной организации, на базе которого она проводится, и руководителя выпускной квалификационной работы магистранта.

Общее руководство производственной практикой 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 выездом 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 производственной 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 производственной практики обучающихся.

Перед направлением на производственную 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 направления на производственную практику и 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).

При прохождении производственной практики в профильной организации, необходимо заключить Договор Университета биотехнологий с организацией на проведение производственной практики (НИР) с обучающимися Университета биотехнологий(https://nsau.edu.ru/department/practice_placement/), в котором организация закрепляет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в центре карьеры Университета биотехнологий.

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, действующей на предприятии;
- 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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

По результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся предоставляют на кафедру отчет и следующие документы:

1. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Университета биотехнологий (приложение 1).
2. Направление на практику, с отметкой о прибытии и выбытия из организации удостоверяющее сроки прохождения практики.
3. Документ, подтверждающий назначение руководителя практики из числа работников профильной организации и принятия обучающегося на производственную практику в профильную организацию (письмо, распоряжение, приказ профильной организации).
4. Рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителем практики от Университета биотехнологий (приложение 2).
5. Характеристика руководителя практики от профильной организации. (приложение 3)
6. Аттестационный лист, подписанный руководителем практики от профильной организации (приложение 4).
7. Подтверждение о проведении вводного инструктажа по технике безопасности по месту прохождения производственной практики в профильной организации (приложение 5)
8. Рецензия на отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе) от руководителя практики от Университета биотехнологий (приложение 6).
9. Отчет по практике (Титульный лист - приложение 7).
10. Выписка из приказа о принятии обучающегося на практику и назначении руководителя от профильной организации (приложение 8).
11. Дневник прохождения практики (приложение 9).

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 1,25 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 по научно-исследовательской работе должны входить следующие элементы.

Титульный лист.

Введение (1-2 страницы)**.** Необходимо изложить актуальность темы, четко сформулировать цель и задачи исследований.

1. Обзор литературы (15-20 страниц); возможно деление этого раздела на 2-4 подраздела, в конце каждого из которых необходимо делать краткое заключение).

В разделе необходимо отразить состояние изученности вопросов по теме исследований. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению.

После изучения и обработки не менее 20-25 источников литературы за последние 5-6 лет издания материалы систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы.

При обсуждении какого-либо вопроса магистрант не должен ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. Исполнитель должен сделать обобщающее заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Необходимо соблюдать этику цитирования и избегать некорректных заимствований (плагиата).

При изложении обзора литературы желательно отметить отсутствие в доступных источниках достаточных сведений по затронутым вопросам.

Анализ источников, используемых при составлении обзора литературы, желательно проводить с соблюдением хронологического порядка, что дает возможность проследить решение вопроса в историческом аспекте. В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать краткое заключение.

2. Материал и методы исследований (2-8 страницы; указывается место, объект, материал и методы исследований, подробная схема проведенных исследований).

В этом разделе необходимо дать ответы на вопросы: где, когда, как и какими методами выполнялись исследования, согласно индивидуальному заданию. Показать схему исследования (рис. 1), продолжительность исследований, перечислить все проектируемые или изучаемые показатели, указать объект, материал и методы исследования в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта. Использованные методики необходимо включить в список литературы.

Следует описать, как проводился учет опытных данных и каким методом обрабатывался материал. При использовании чужого материала исполнитель должен показать в методике его сущность, объем и указать авторов.

3. Результаты исследований (10-20 страниц; последовательно излагаются результаты исследований по теме магистерской диссертации, возможно деление этого раздела на 3 и более подраздела), согласно задачам исследований.



Рис. 1. Примерная схема исследований

В этом разделе последовательно и обстоятельно излагаются предварительные результаты исследований. Здесь же приводятся расчеты, проектные решения, предлагаемые меры по решению задач, предусмотренных индивидуальным заданием.

Данные исследований должны быть систематизированы и обработаны с применением статистических методов. В этом разделе приводятся таблицы, графики, схемы и другой иллюстративный материал.

После каждой таблицы необходимо давать пояснительный текст, но он не должен пересказывать цифровые данные таблицы. В тексте следует дать анализ помещенных в таблице материалов и отметить имеющиеся тенденции, закономерности.

Обучающийся должен дать по возможности углубленный научный анализ полученных результатов в сравнении с аналогичными данными других авторов. В случае расхождения с общепринятыми представлениями необходимо аргументированно высказать свою точку зрения по этому вопросу.

Выводы (1-2 страницы; формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований).

Выводы должны быть краткими, четко сформулированными в виде отдельных пунктов, иметь законченных характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста.

Предложения (1 страница; при необходимости).

Основываясь на анализе, проведенном в работе, формулируются предложения по совершенствованию работы предприятия или использованию результатов исследований.

Библиографический список (не менее 50 источников литературы).

Список литературы является обязательной составной частью отчета. Желательно использовать алфавитный способ расположения материала. При этом литература на иностранных языках ставится в конце списка после литературы на русском языке. Список оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Приложения (при необходимости).

Оригинальность работы должна составлять не менее 70.

Для оформления отчета обучающимся по месту прохождения практики выделяется 1-2 дня до ее завершения. 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. 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.

Защита отчета по производственной практике проводится на итоговом собеседовании с руководителем выпускной квалификационной работы.

Цель доклада – краткое изложение цели, основного содержания работы и достигнутых результатов.

Отводимое время для доклада – 7минут. Структура доклада:

- место прохождения практики с указанием конкретного структурного подразделения;
- основные направления работы структурного подразделения организации по месту прохождения производственной практики;
- представить полученные профессиональные умения и навыки в период прохождения производственной практики;
- подвести итоги выполненного индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы.

Аттестация по итогам практики – зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению.

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

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

При защите отчета по научно-исследовательской работе учитываются: объем выполнения индивидуального задания; четкость оформления документов; рекомендации научного руководителя, представленные в характеристике; правильность ответов на заданные вопросы.

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

Таблица 3 - Шкала академических оценок освоения практики

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х бальной шкале (дифференцированный зачет)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Примерные вопросы для оценки сформированности компетенций:

1. Какие нормативно-правовые акты регулируют деятельность агропромышленного комплекса (АПК) на региональном, национальном и международном уровнях? Приведите примеры.
2. Как анализировать и интерпретировать действующие нормативно-правовые акты, касающиеся АПК, для их эффективного применения в научной и практической деятельности?
3. Какие методы используются для поиска, анализа и систематизации нормативно-правовых документов в сфере АПК?
4. Как современные технологии способствуют разработке новых методов анализа и обработки данных в агропромышленной сфере?
5. Какие подходы используются для сбора, обработки и анализа данных при разработке новых технологий в животноводстве?
6. Какие этапы включает в себя научно-исследовательский процесс в области прикладной биоинформатики и зоотехники?
7. Какие современные методологии и подходы применяются для проведения экспериментальных исследований в АПК?

8. Какие программные инструменты используются для анализа данных в зоотехнических исследованиях и каковы их основные возможности?
9. Как алгоритмы машинного обучения помогают предсказывать распространение заболеваний среди животных?
10. Структура научной работы.
11. Правила написания обзора литературы.
12. Направления исследований в животноводстве.
13. Методы исследований в животноводстве.
14. Структура методики исследований. Частные методы исследований.
15. Правила статистической обработки материалов исследований.
16. Правила построения и анализа таблиц в научной работе.
17. Требования к выводам из результатов исследований.
18. Основные признаки животных (объектов животноводства), учитываемые при проведении исследований.
19. Виды технологий в животноводстве.
20. Особенности селекционной работы в животноводстве.
21. Эффективные технологии разных отраслей животноводства.
22. Экологическое обоснование работ в животноводстве.
23. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на животноводческих предприятиях.
24. Какова рабочая гипотеза исследований?
25. Чем руководствовались при выборе объекта исследований?
26. Отчего зависит достоверность полученных результатов?
27. В чем заключается новизна научно-исследовательской работы?
28. Какова практическая значимость научно-исследовательской работы?
29. Какова общая схема исследований?
30. Основное оборудование, используемое в исследованиях по данной тематике.
31. Основные статистические характеристики, характеризующие выборку их значение.
32. Каковы основные методы и алгоритмы биоинформатики, применяемые в зоотехнии?
33. В чем заключается принципиальная разница между классическими и современными методами анализа биологических данных?
34. Как вы проводили анализ данных, полученных в ходе вашего исследования?
35. Каковы основные шаги при написании научной статьи?
36. Какие критерии вы используете для выбора литературы и источников информации для своего исследования?
37. Какие элементы вы считаете наиболее важными при составлении аннотации к научной работе?

Критерии оценки:

оценка ***«отлично»*** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

оценка ***«хорошо»*** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные меж предметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

оценка ***«удовлетворительно»*** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен,

план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

оценка ***«неудовлетворительно»*** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей.

Таблица **4.** Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«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 Университете 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. Газина, О. М. Организация и сопровождение научно-исследовательской работы студентов магистратуры : учебное пособие / О. М. Газина. — Москва : МПГУ, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-4263-0896-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252956
2. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Янковская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5ad4a21b16cbe9.92730779. - ISBN 978-5-16-012783-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913521
3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01901-6. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2142822
4. Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований: Учебное пособие / Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комплацкий Г.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2014. - 204 с.ISBN 978-5-222-21840-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/912451

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки - магистратура 36.04.02 Зоотехния, утвержденный приказом МО н от 22.09.2017№973.-2017.https://fgos.ru/fgos/fgos-36-04-02-zootehniya-973/

Интернет-ресурсы

1. http://www.edu.ru/
2. http s://scholar.google.ru
3. http://www.nsau.edu.ru
4. http://znanium.com//
5. http://www.sciencedirect.com
5. http://scirus.com/
6. http://mon.gov.ru/
7. http://vak.ed.gov.ru/

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Научно-исследовательская работа)

Студента_____ группы _____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

Место прохождения практики_____

Цель работы _____

Задача исследования _____

Примерная схема и методика исследований_____

Руководитель от вуза _____
подпись ФИО

Дата выдачи задания _____
Задание принял к исполнению_____
(дата, подпись студента)

Согласовано:
Руководитель практики от профильной организации:_____

Приложение 2

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

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

Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики (научно-исследовательская работа)

Студента_____группы _____

Направление 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)
Профиль Прикладная биоинформатика

Место прохождения практики
_____

Сроки прохождения практики: с « » 202 г.
по « » 202 г.

Планируемые работы производственной практики (технологической практики)

№ 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	Разделы отчета по практике	
3.	Аттестация по итогам практики	День завершения практики	Характеристика-Оценочное заключение, аттестационный лист	
4.	Подготовка отчета по практике	1-2 дня до завершения практики	Отчет по практике	
5.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, Ведомость	

Руководитель от ФГБОУ ВО Университет биотехнологий_____/_____/
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации:_____/_____/
(подпись)

Практикант_____

(подпись студента)

Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося_____
(Ф.И.О., группа)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Прикладная биоинформатика

По результатам педагогической практики

Период прохождения практики _____

Вводный инструктаж по ТБ пройден « » 20 г.

№ п/п	Показатели	Результат (нужное подчеркнуть)
1	Уровень теоретической подготовки	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
2	Уровень практической подготовки	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
3	Трудовая дисциплина	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
4	Качество выполняемых работ	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
5	Способность работать в коллективе	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
6	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
7	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*

Результаты обучения по практике *(нужное подчеркнуть)*

высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень

Заключение: Индивидуальное задание выполнено: *(нужное подчеркнуть)*

(в полном объеме, неполном объеме, невыполнено)

Рекомендуемая оценка (по 5-балльной системе) -_____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____

_____

Руководитель практики от профильной организации _____

Дата, печать

подпись

Приложение 4

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа

Семестр:

Студента_____группы _____

проходившего (ей) производственную практику (Научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Профиль: Прикладная биоинформатика

в организации _____

_____,

Наименование организации

В объеме 648 час. с «___» _____20___г. по «___»_____20___г.

Уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК, ПК)

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения	Уровень сформированности компетенций
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	**знать:** Основные положения нормативно-правовых актов, регулирующих сферу агропромышленного комплекса, включая ветеринарное законодательство, законодательство о безопасности пищевых продуктов и другие релевантные документы. **уметь:** Использовать нормативно-правовую документацию для обоснования решений, принимаемых в рамках профессиональной деятельности в сфере АПК, в том числе при разработке и внедрении биоинформатических решений для животноводства. **владеть:** Методами анализа нормативно-правовых актов в сфере АПК с целью определения их применимости к конкретным задачам и проектам, а также навыками поддержания профессиональной деятельности в соответствии с актуальными изменениями в законодательстве.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
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	**знать:** Принципы работы и возможности современных биоаналитических приборов и вычислительных платформ, используемых для сбора и анализа данных в зоотехнии и ветеринарии **уметь:** Применять современное оборудование и программное обеспечение для решения профессиональных задач в области зоотехнии и прикладной биоинформатики, включая планирование экспериментов, сбор и обработку данных, статистический анализ и интерпретацию результатов. **владеть**: Методологией проведения научных исследований в области зоотехнии с применением биоинформатических подходов, включая разработку экспериментальных дизайнов, статистический анализ, интерпретацию результатов и подготовку научных публикаций.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**знать:** Принципы оформления научной и технической документации в области зоотехнии и прикладной биоинформатики, включая правила цитирования, оформления списков литературы и представления данных в соответствии с международными стандартами. **уметь:** Подготавливать отчетные документы о результатах научно-исследовательской и производственной деятельности с использованием специализированных баз данных и программного обеспечения (например, специализированные системы ведения племенного учета, базы данных генетических маркеров, системы анализа геномных данных). **владеть:** Навыками анализа и интерпретации данных, полученных в результате профессиональной деятельности, с использованием специализированных баз данных, и представления результатов в виде отчетов, презентаций и научных публикаций.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	**знать:** Основные алгоритмы и структуры данных, используемые для анализа геномных данных, а также принципы создания баз данных и веб-сервисов для хранения и обработки биоинформации. **уметь:** Разрабатывать и оптимизировать программное обеспечение для автоматизации процессов анализа данных в области зоотехнии, ветеринарной генетики и эпидемиологии, включая создание конвейеров обработки данных, разработку алгоритмов машинного обучения для классификации и прогнозирования рисков, визуализацию результатов анализа для биологов и ветеринаров. **владеть:** Навыками работы с современными инструментами и технологиями биоинформатики (например, R, Python, облачные платформы и т.п.), позволяющими решать сложные задачи, связанные с анализом геномных данных и моделированием распространения болезней животных, а также разрабатывать веб-приложения и базы данных для визуализации и анализа данных в режиме реального времени.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ПК-2Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	**знать:** Принципы статистического анализа и машинного обучения, применяемые для обработки больших объемов данных, получаемых в ходе производственных испытаний в животноводстве (например, анализ геномных данных, данных сенсоров, автоматизированного сбора данных о поведении и физиологии животных). **уметь**: Разрабатывать программное обеспечение для автоматизации сбора, обработки и анализа данных производственных испытаний, а также для моделирования влияния различных факторов (генетика, питание, условия содержания) на продуктивность и здоровье животных, и	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*

	выявления наиболее эффективных технологических решений. **владеть**: Навыками обоснования технологических решений в животноводстве на основе интеграции данных производственных испытаний и биоинформатического анализа, а также навыками представления результатов испытаний в форме отчетов, научных публикаций и презентаций для различных аудиторий.	

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 5

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_____«____» _____202___г.

Подпись ФИО

Приложение 6

Рецензия на отчет
по производственной практике
(научно-исследовательская работа)

Студента_____группы _____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность(профиль) Прикладная биоинформатика

№	Критерии оценки	Оценка (5-балльная система)
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	
2.4.	Корректность выводов и предложений	
2.5.	Выполнение индивидуального задания	
	Оценка за отчет	

Руководитель от
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий_____/_____/
(подпись)

«___» _____202___г.

Приложение7

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

(Научно-исследовательская работа)

направление подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)
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

«___» _____20___г.

Выписка из приказа №_____от «__ » _____ 20___г.
о принятии обучающегося на практику и назначении
руководителя практики от профильной организации

1. Принять обучающегося _____
на практику (производственную, учебную) в сроки_____
на основании договора о практической подготовке №____от _____
2. Назначить руководителем практики от профильной организации
_____.
(ФИО и должность)

Руководитель практики от профильной организации соответствует требованиям, установленным ст. 331 Трудового кодекса Российской Федерации.

Руководитель организации _____/_____/
подпись ФИО

МП

Приложение 9

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

Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики
(Научно-исследовательская работа)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс_____группа_____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Профиль: Прикладная биоинформатика

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

Место прохождения производственной практики _____
_____
_____
_____
(название организации, район, область)

Новосибирск 20 г.

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики 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

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

НАПРАВЛЕНИЕ № _____ от «_____» _____ г.

Студент _____, группа _____
(Фамилия И.О.)

____курс, факультет(институт) _____

согласно приказу по ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

от «____» _____ 20 г. № _____ договор между _____

_____
(наименованиеорганизации)

и ФГБОУ ВО Университет биотехнологий от « » 20 г. №

направляется в _____
(наименованиепредприятия)

_____ района _____ области

для прохождения _____ практики
(вид практики:учебной, производственной, преддипломной)

по направлению подготовки/специальности

_____

профилю _____

сроком с «____» _____ 20___г. по «_____» _____ 20___г.

Декан (директор) _____
(подпись) (И.О.Фамилия)

Отметка о прибытии в пункты назначения и выбытия из них:

Выбыл из
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

«____» _____ г.

Подпись _____

М.П.

Прибыл
_____

«____» _____ г.

Подпись _____

М.П.

Выбыл из
_____

«____» _____ г.

Подпись _____
М.П.

Прибыл в
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

«____» _____ г.

Подпись _____
М.П.

Приложение 10

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