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.02.01(П) Технологическая практика

Уровень профессионального образования: магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль: Прикладная биоинформатика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Курс : 1 **Семестр:** 2

Дифференцированный зачет: 2 семестр

Новосибирск 2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена с учетом 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.

Заведующий лаборатории
прикладной биоинформатики,
к.б.н., доцент Петров А.Ф.

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

В соответствии с ФГОСВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния производственные практики, в том числе технологическая, в полном объемеотносятся к обязательной части программы Блока 2 Практика.

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

- технологическаяпрактика;
- педагогическаяпрактика;
- научно-исследовательскаяработа.

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 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной (технологической) практики является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, приобретение практического опыта в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью, получение навыков самостоятельной научно- практической работы и непосредственного участия в научно-производственной работе коллективов организаций.

Технологическая практика предполагает индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретных заданий.

Задачи технологической практики:

1. Изучение хозяйственно-производственной деятельности предприятия (лаборатории, предприятия, промышленного комплекса, АО и т.д.) на базе которого будет выполняться выпускная квалификационная работа.
2. Приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач в определенном виде деятельности.
3. Сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.
4. Участие в экспериментальных работах, проводимых сотрудниками учреждения.
5. Подготовка отчета о практике и его защита на кафедральном заседании.

2. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная, тип практики – технологическая в соответствии с ФГОСВО.

Способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная и проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО Университет биотехнологий.

Выездная практика может быть организована на базе профильныхорганизаций, расположенных как на территории г.Новосибирска, Новосибирской области, так и вне г. Новосибирска, с которыми заключен договорна проведение производственной практики состудентами Университета биотехнологий.

Практика осуществляется под руководством руководителя практики от университета и руководителя от профильной организации, на базе которого студент проходит практику. Технологическая практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периодаучебного времени для её проведения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения технологической 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 и компетенциями

Формируемыекомпетенции	Индикаторы	Результатыобучения
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности	**ИОПК-1.1** Использует знание параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных.	**знать:** методы оценки ветеринарно-санитарного благополучия животных **уметь:** анализировать параметры биологического статуса и общеклинические показатели организма животных **владеть:** навыками оценки параметров биологического статуса инормативных общеклинических показателей организма в связи с ветеринарно-

продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных		санитарным состоянием животных
	ИОПК-1.2 Использует знание нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции.	**знать:** методы оценки биологической безопасности продукции **уметь:** анализировать общеклинические показатели животных всвязи с биологической безопасностью продукции **владеть:** навыками реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ИОПК-2.1** Демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, оказывающих влияние на организм животных.	**знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, оказывающие влияние на организм животных. **уметь:** обосновывать методы анализа воздействия на организм животных различных факторов **владеть:** методами оценки состояния организма животного
	ИОПК-2.2 Анализирует влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	**знать:** параметры для оценки влияние на организм животных разных факторов **уметь:** дифференцировать факторы, оказывающие влияние наорганизм животного **владеть:** навыками анализа влияния наорганизм животногоразличныхфакторов
ПК-3 Способен к управлению производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	**ИПК-3.1**Оценивает влияниеразличных факторов на здоровье и продуктивность животных	**знать:** методы оценки различных факторов на здоровье и продуктивность животных **уметь:** выбирать адекватныеметоды оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных **владеть:** навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных
	ИПК-3.2 Использует информационные технологии в животноводстве при управлении	**знать:** современные прикладные программы для животноводства **уметь:** использовать информационные технологии для

	технологическими процессами	анализа и прогнозирования развития животноводства **владеть:** навыками использования информационных технологий в управлении технологическими процессами
ПК-4 Владеет методикой разработки перспективного плана развития животноводства в организации	**ИПК-4.1** Демонстрирует навыки подготовки планов производственной деятельности в животноводстве	**знать:** принципы разработки перспективного планаразвития животноводства **уметь:** оценить состояниеживотноводству и выявить проблемы **владеть:** навыками разработки перспективногопланаразвития животноводства
	ИПК-4.2 Демонстрирует навыки разработки технологии содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка	**знать:** методикуоценки потребности в кормах, помещениях и рабочей силе **уметь:** прогнозировать продуктивность животных и производство продукции животноводства **владеть:** навыками разработки технологий животноводства
ПК-5 Способен обосновывать и использовать методы управления качеством продукции животноводства	**ИПК-5.1** Обосновывает использование методов управления качеством продукции животноводства	**знать:** параметры качествапродукции животноводства **уметь:** обосновывать методы управления качеством продукции животноводства **владеть:** навыками использования методов управления качеством продукции животноводства

4. МЕСТОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕООП

Технологическая практикаотносится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры.

Освоение программы практики базируется на знаниях и умениях, полученныхобучающимися при освоении дисциплин «Методология научного исследования»,«Деловой иностранный язык», «Благополучие животных», «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии», «Проектирование баз данных», «Молекулярная биология» и «Прикладное программирование на языке R». Практикаобеспечивает

преемственность и последовательность в изучении теоретического ипрактического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

5. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса технологическаяпрактика проводится в конце второгосеместра 1-го курсаобучения в магистратуре. Общая трудоёмкость практики составляет 9 зачетныхединиц (324 часа), продолжительностью 6 недель.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

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

Таблица 2 – Разделы технологической практики, виды проводимыхработ и формы контроля

№ п/п	Разделы(этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Формытекущегоконтроля
1	Подготовительный	Выдача направления на практику Выдача задания на прохождение практики (прил.1) Инструктаж по технике безопасности. Изучение и анализ существующих технологий производства животноводческой продукции (как отечественных, так и зарубежных), принципов технологическогоаудита и оценки благополучия животных и птицы. Написаниераздела (-ов) обзора	Запись в журнале регистрации инструктажа по технике безопасности Запись в журнале о выдаче направлений.

		литературы по темеработы.	
2	Производственный	Прохождениепрактикина производстве и получение характеристики от руководителя по месту прохождения практики. Ознакомление с научной литературой и сбор необходимой информации по утвержденнойтемевыпускной квалификационной работы.	Ведение студентом дневника практики. Выполнение индивидуального задания руководителя выпускной квалификационной работы
3	Подготовка и защита отчета по практике	Этап подготовки отчета (обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, защита отчета по практике)	Отчет по практике Дифференцированный зачет

Магистранты, не выполнившие программу практики поуважительной причине, или получившиеотрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защитеотчёта, направляются на практику вторично в свободноеот учебы время и не период каникул.

7. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ МАГИСТРАНТОВ

Производственная (технологическая) 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 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

Обучающиеся, совмещающиеобучениес трудовой деятельностью, вправе проходить технологическую практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. ФОРМАОТЧЕТНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Порезультатам прохождения технологической практики магистранты предоставляют накафедруотчет о технологической практике и следующие документы:

1. Индивидуальное задание на практику (приложение 1).
2. Направление на практику, с отметкой о прибытии и выбытия из

организации, удостоверяющеесроки прохождения практики (приложение 2).

3. Совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителями практики от университета и организации (приложение 3).

4. Выписка из журнала по ТБО прохождени и вводного инструктажа по ТБ в первый день практики (приложение 4).

5. Аттестационный лист, подписанный руководителем практики от профильной организации (приложение 5).

6. Характеристиканаобучающегося(приложение 6)

7. Рецензия на отчет по производственной практике (технологической практике) от руководителя практики от Новосибирского ГАУ (приложение 7).

8. Дневник по производственной практике (приложение 8)

9. Отчет по производственной практики (приложение 9)

10. Выписка из приказа о принятии обучающегося на практику и назначении руководителя от профильной организации (приложение 10).

Дневник ведется ежедневно в течение всего периода прохождения производственной практики. Заполненный дневник нумеруют, прошивают и заверяют на последней странице подписью руководителя и печатью предприятия или организации.

Формой отчетности по итогам практики является составление и защита отчета.

Объем отчетао технологической практикесоставляет не менее 25-30 страниц машинописного текста, титульный лист оформляется согласно приложению. Отчет печатается наодной сторонелиста белой бумаги форматаА4 (210х297мм) ссоблюдением полей: верхнее - 20 мм, левое 20 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм. Использовать шрифт TimesNewRoman, размер - 14, межстрочный интервал – 1,5 красная строка- 1,25см, форматированиеосновного текста и ссылок - «по ширине», цвет шрифта – черный. нумерация страниц и приложений, входящих в отчет, должна быть сквозная. Номерастраниц проставляют в правой нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная со второй страницы - «введение». На титульном листе номер не проставляется. Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать сабзацногоотступас прописной буквы без точки в конце, неподчеркивая. Каждый раздел отчета должен начинаться с новой страницы.

Рекомендуется следующая структура отчета:

1. Титульныйлист
2. Оглавление

3. Введение
4. Обзор литературы
5. Основнаячасть
   Материалы и методы исследований
   Результаты собственныхисследований
   Обсуждение полученных результатов
6. Выводы
7. Практические предложения
8. Библиографическийсписок
9. Приложения

Титульный лист является первой страницей отчета и заполняется по строго определенным правилам.

Введение. Здесь обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод исследования, сообщается, в чем заключаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов.

Обзор литературы.В разделе необходимоотразить современноесостояниеотрасли животноводства, описать применяемые традиционные и инновационные технологии, санитарно-гигиенические требования к содержанию, кормлению, эксплуатации животных (или птицы). Влияние технологическихаспектов на благополучие животных (или птицы).

В ***основной части*** отчета подробно рассматриваются методика и техника исследования и обобщаются результаты. Все материалы, не являющиеся насущно важными для понимания и решения научной задачи, выносятся в приложения.

Материал и методы исследований. Вэтом разделе необходимо дать ответы на вопросы: где, когда, как и какими методами проводились исследования, согласно индивидуальному заданию. Указать продолжительность исследований, перечислить все изучаемые показатели, указать объект, материал и методы исследования в соответствии сутвержденным индивидуальным планом магистранта. Использованные методики включить в список литературы.

Следует описать, как проводился учет опытных данных и каким методом обрабатывался материал.

Результаты исследований. В данном разделе необходимо отразить результаты проведенной работы в соответствии с индивидуальным планом. Данные исследований должны быть систематизированы и обработаны с применением статистических методов. в этом разделе приводятся таблицы, графики, схемы, протоколы и другой иллюстративный материал.

После каждой таблицы (протокола) необходимо давать

пояснительный текст, ноон не должен пересказывать цифровые данные таблицы. В текстеследует дать анализ помещенных в таблице материалов и отметить имеющиеся тенденции, закономерности.

Обучающийся должен дать по возможности углубленный научный анализ полученныхрезультатов в сравнении сустановленными нормативными требованиями. В случаерасхождения собщепринятыми нормами необходимоаргументировано высказать свою точку зрения по этомувопросу.

Выводы.Формулируются порезультатам анализа вопросов, предусмотренных задачами практики в индивидуальном задании. Выводы должны быть краткими, четкосформулированными в видеотдельных пунктов, иметь законченный характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста.

Предложения.Основываясь наанализе, проведенном в отчете, формулируются предложения посовершенствованию работы предприятия.

Библиографический список.Список литературы является обязательной составной частью отчета. Желательно использовать алфавитный способ расположения материала. При этом литература на иностранных языкахставится в концесписка после литературы нарусском языке. Список оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Приложения (при необходимости).

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 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.

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 – 7 минут. 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 производственной практике (технологической практике) заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическомуобучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов в соответствующем семестре. Неудовлетворительныерезультаты промежуточной аттестации по практикеобразовательной программы или не прохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Первая повторная промежуточная аттестация и (или) вторая повторная промежуточная аттестация по практике может быть проведенав период каникул или в период реализации дисциплин. время проведения повторной промежуточной аттестации не должносовпадать со временем проведения учебных занятий в форме контактной работы.

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

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХСРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

При защитеотчета по производственной (технологической) практикеучитываются: объем выполнения индивидуального задания; четкость оформления документов; рекомендации научногоруководителя, представленные в характеристике; правильность ответов на заданные вопросы.

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения технологической практики.

1. Какие параметры биологического статуса животных используются для оценки их ветеринарно-санитарного благополучия?
2. Как проводится анализ общеклинических показателей организма животных?
3. Какие методы применяются для оценки биологической безопасности продукции животноводства?
4. Какие факторы могут влиять на ветеринарно-санитарное состояние животных?
5. Как интерпретируются результаты лабораторных анализов в отношении безопасности животноводческой продукции?
6. Какие природные факторы оказывают влияние на продуктивность животных?
7. Как социально-хозяйственные условия содержания животных могут отражаться на их здоровье?
8. Какие генетические факторы следует учитывать при планировании селекционной работы?

9. Как оценить влияние экономических факторов на эффективность животноводческого производства?
10. Какие методы используются для анализа состояния организма животных в зависимости от внешних факторов?
11. Какие методы позволяют оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных?
12. Как выбрать наиболее подходящий метод оценки влияния факторов на продуктивность животных?
13. Какие современные информационные технологии применяются для управления технологическими процессами в животноводстве?
14. Как информационные технологии помогают прогнозировать развитие животноводческого производства?
15. Какие программные продукты используются для анализа и моделирования технологических процессов в животноводстве?
16. Какие ключевые принципы разработки перспективного плана развития животноводства?
17. Как провести оценку текущего состояния животноводческого хозяйства?
18. Какие факторы необходимо учитывать при разработке технологии содержания животных?
19. Как рассчитывается потребность в кормах, помещениях и рабочей силе?
20. Какие методы прогнозирования применяются при планировании производственной деятельности в животноводстве?
21. Какие параметры определяют качество продукции животноводства?
22. Как выбрать и обосновать методы управления качеством животноводческой продукции?
23. Какие факторы могут ухудшать качество продукции животноводства?
24. Какие системы сертификации и стандартизации применяются в животноводстве?
25. Какие мероприятия позволяют повысить биологическую безопасность продукции?
26. Как проводить мониторинг состояния здоровья животных на производстве?
27. Какие показатели важно учитывать при анализе эффективности кормления животных?
28. Как организовать работу по улучшению условий содержания животных?
29. Какие технологические решения позволяют минимизировать потери продукции при производстве?
30. Как оценивается экономическая эффективность внедрения новых технологий в животноводстве?

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 межпредметные 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 3. Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критериоценки	Уровеньсформированностикомпетенций
Оценкапопятибалльнойсистеме	
«отлично»	«высокийуровень»
«хорошо»	«повышенныйуровень»
«удовлетворительно»	«пороговыйуровень»
«неудовлетворительно»	«недостаточный»

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

ПРОЦЕДУРУОЦЕНИВАНИЯ 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 Университета 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 высшегообразования 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/
2. Авдонина, Л. Н. Письменные работы научного стиля : учебное пособие / Л.Н. Авдонина, Т.В. Гусева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-771-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1920367
3. 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.

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
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 студентам и руководителям практики предоставляется возможность использования материально-технической базы и документации, необходимых для выполнения студентами программы производственной практики, согласно п. 2.2.1. Договора на проведение производственной практики со студентами 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 **(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

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

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 3

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 (технологической практики)

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 попрактике	1-2 дня до завершенияпрактики	Отчет по практике	
5.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, ведомость	

Руководитель от вуза _____
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации:_____
(подпись)

Практикант_____
(подпись студента)

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика
Тип производственной практики – технологическая практика
Семестр: 2
обучающегося _____группы_____
Ф.И.О.студента

проходившего(ей) производственную практику (технологическую практику) по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)
Профиль Прикладная биоинформатика

в организации_____,
Наименование организации

в объеме 540 час.с «___»_____202__г. по «____»_____202___г.

Уровеньсформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Запланированные результатыобучения	Уровень сформированности компетенций
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	**знать:** методы оценки ветеринарно-санитарного благополучия животных **уметь:** анализировать параметры биологического статуса и общеклинические показатели организма животных **владеть:** навыками оценки параметров биологического статуса инормативных общеклинических показателей организма в связи с ветеринарно-санитарным состоянием животных	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	знать: методы оценки биологической безопасности продукции **уметь:** анализировать общеклинические показатели животных всвязи с биологической безопасностью продукции **владеть:** навыками реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, оказывающие влияние на организм животных. **уметь:** обосновывать методы анализа воздействия на организм животных различных факторов **владеть:** методами оценки состояния организма животного	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	знать: параметры для оценки влияние на организм животных разных факторов **уметь:** дифференцировать факторы, оказывающие влияние на организм животного **владеть:** навыками анализа влияния на организм животного различных факторов	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*

ПК-3 Способен к управлению производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	**знать:** методы оценки различных факторов на здоровье и продуктивность животных **уметь:** выбирать адекватные методы оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных **владеть:** навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	знать: современные прикладные программы для животноводства **уметь:** использовать информационные технологии для анализа и прогнозирования развития животноводства **владеть:** навыками использования информационных технологий в управлении технологическими процессами	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ПК-4 Владеет методикой разработки перспективного плана развития животноводства в организации	**знать:** принципы разработки перспективного плана развития животноводства **уметь:** оценить состояние животноводства и выявить проблемы **владеть:** навыками разработки перспективного плана развития животноводства	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	знать: методикуоценки потребности в кормах, помещениях и рабочей силе **уметь:** прогнозировать продуктивность животных и производство продукции животноводства **владеть:** навыками разработки технологий животноводства	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ПК-5 Способен обосновывать и использовать методы управления качеством продукции животноводства	**знать:** параметры качествапродукции животноводства **уметь:** обосновывать методы управления качеством продукции животноводства **владеть:** навыками использования методов управления качеством продукции животноводства	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый 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

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____группы_____
(Ф.И.О.)

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 (нужноеподчеркнуть)
1	Уровень теоретической подготовки	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*
2	Уровень практической подготовки	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*
3	Трудоваядисциплина	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*
4	Качествовыполняемыхработ	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*
7	Способностьработатьвколлективе	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*
	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*
	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточныйуровень*

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 7

Рецензия на отчет
по производственной практике
(технологической практике)

Студента_____группы _____

Направление: 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)
Профиль: Прикладная биоинформатика

№	Критериоценки	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 практики от
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий_____/_____/
(подпись)

«_____»_____20г.

Приложение 8

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

Дневник

прохождения производственной практики
(технологической практики)

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 _____
_____
_____
_____
(названиеорганизации, район, область)

Новосибирск 202___

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации:_____

_____/_____/
(должность, подпись, расшифровка)

МП

«___» _____20 г.

Приложение 9

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИЙ»

Институт цифровых технологий
Кафедра Прикладной биоинформатики

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики
(технологической практики)

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 202 г.

Приложение 10

« » 202 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 « » 20 г.

2. Назначить руководителем практики от профильной организации

_____

(ФИО идолжность)

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

Руководитель организации_____ / _____

подпись ФИО

МП

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 Университета» (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 Университета» (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