

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института
ветеринарной медицины
и биотехнологии

Я.В. Новик
«26» 01 2026 г.

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

Уровень профессионального образования магистратура

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Генетика и биотехнология в животноводстве

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная, заочная

Курс 2/3 Семестр 4/5

Дифференцированный зачет 4/5 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 36.04.02 Зоотехния от 22 сентября 2017 г. N 973.

Разработчик:

 Кочнева М.Л.

 Климанова Е.А.

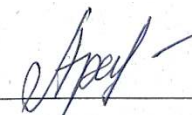
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии « 14 » 01 2026 г., протокол № 5

И. о. заведующего кафедрой,
кандидат биологических наук

 М.В. Стрижкова

Программа одобрена учебно-методической комиссией Института ветеринарной медицины и биотехнологии «26» 01 2026 г., протокол №1.

Председатель учебно-методической
комиссии

 Л.А. Араканцева

ВВЕДЕНИЕ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 36.04.02 Зоотехния от 22 сентября 2017 г. N 973.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части, Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой один из типов производственной практики и является видом занятий практической подготовки, непосредственно ориентированных на получение обучающимися навыков области профессиональной деятельности.

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 формирование у обучающихся компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

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

- самостоятельно обучаться новым методам исследования;
- уметь на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ и в управлении коллективом;
- уметь использовать методы математического моделирования материалов и технологических процессов;
- проводить теоретический анализ и экспериментальную проверку теоретических гипотез по теме магистерской диссертации;
- использовать современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, способностью использовать базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- научиться организовывать, управлять действующими биотехнологическими процессами и производством;
- уметь использовать типовые и разрабатывать новые методы инженерных расчетов технологических параметров и оборудования биотехнологических производств;
- знать подходы обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции;
- осуществлять эффективную работу средств контроля, автоматизации и автоматизированного управления производством, химико-технического, биохимического и микробиологического контроля;
- знать основы проведения опытно-промышленной отработки технологии и масштабированию процессов;
- уметь научно обосновать схемы оптимальной комплексной аттестации биотехнологических продуктов;
- уметь анализировать показатели технологического процесса на соответствие исходным научным разработкам.

2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная практика, тип производственной практики – научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная, выездная полевая.

Стационарная практика проводится на базе кафедр и подразделений университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Университета биотехнологий. Выездная полевая практика проводится на базе профильных организаций, расположенных вне г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Университета биотехнологий.

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

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В результате прохождения практики по профилю профессиональной деятельности обучающийся будет обладать следующими компетенциями, планируемые индикаторы которых и результаты их достижения в процессе прохождения практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Формируемые компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИОПК-3.1 Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК	Знать: основополагающие законы и нормативные акты Российской Федерации, регулирующие деятельность агропромышленного комплекса; Уметь: применять законодательные нормы и стандарты в повседневной профессиональной деятельности; Владеть: навыком анализа изменений в законодательстве и адаптации бизнес-процессов в соответствии с новыми требованиями.
	ИОПК-3.2 Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности	Знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие производство, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции; Уметь: применять соответствующие

		правовые акты для соблюдения стандартов качества и безопасности продукции; Владеть: навыком использования нормативных документов для разработки внутренних инструкций и процедур на предприятии.
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, применяемые в соответствующей профессиональной области; Уметь: применять научные основы профессиональной деятельности для выбора и внедрения наиболее эффективных технологий и оборудования; Владеть: навыком анализа и оценки новых технологий и оборудования с точки зрения их соответствия требованиям профессиональной деятельности.
	ИОПК-4.2 Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности	Знать: принципы организации, планирования и управления действующими биотехнологическими процессами и производством; принципы обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции; Уметь: представлять результаты работ с использованием нормативных документов; Владеть: методами анализа показателей технологического процесса на соответствие исходным научным разработкам.
	ИОПК-4.3 Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их	Знать: современные методологические подходы к проведению экспериментальных исследований в соответствующей профессиональной области;

	результатов.	Уметь: применять эти методологии для планирования и проведения экспериментов; Владеть: навыком интерпретации результатов экспериментальных исследований и их представления в формате научных публикаций и отчетов.
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1 Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных	Знать: структуру и требования к оформлению отчетных документов в профессиональной области; Уметь: заполнять специализированные базы данных и вести электронный документооборот в соответствии с установленными стандартами; Владеть: навыком работы с профессиональными системами электронного документооборота и специализированным программным обеспечением для ведения отчетности.
	ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных	Знать: принципы работы и структуру специализированных баз данных, используемых в профессиональной области; Уметь: извлекать необходимую информацию из специализированных баз данных для анализа результатов профессиональной деятельности; Владеть: навыком обработки и анализа данных из специализированных баз данных с помощью соответствующих аналитических инструментов.
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ОПК-6.1 Знает и определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Знать: этиологию основных инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также механизмы их передачи и распространения; Уметь: идентифицировать и классифицировать

		заболевания на основе симптомов и эпидемиологической обстановки; Владеть: навыком анализа факторов риска и разработки профилактических мер для предотвращения распространения заболеваний.
	ОПК-6.2 Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Знать: факторы риска и условия, способствующие возникновению и распространению различных заболеваний; Уметь: оценивать вероятность возникновения и распространения заболеваний на основе анализа эпидемиологической ситуации; Владеть: навыком разработки стратегий минимизации рисков и предотвращения распространения заболеваний.
ПК-2 Способен 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: методы и подходы к планированию научных исследований, включая выбор гипотез, определение целей и задач, а также подбор соответствующих методов сбора и анализа данных; Уметь: разрабатывать и реализовывать планы научных исследований, включая составление графика работ, распределение ресурсов и координацию участников команды; Владеть: навыками анализа и интерпретации результатов научных исследований, а также подготовки научных отчетов и публикаций.
	ИПК-2.2 Проводит статистическую обработку и анализ результатов исследований, формулирует выводы	Знать: методы статистической обработки данных и основные статистические пакеты программного обеспечения; Уметь: проводить анализ

		данных с использованием статистических методов, включая проверку гипотез, корреляционный и регрессионный анализы, а также другие необходимые процедуры; Владеть: навыками интерпретации результатов статистического анализа и формулирования выводов на основе полученных данных.
	ИПК-2.3 Обосновывает технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных	Знать: физиологические и биохимические процессы, влияющие на здоровье и продуктивность животных, а также потенциальные риски и последствия различных технологических решений; Уметь: анализировать и оценивать влияние предлагаемых технологических решений на здоровье и продуктивность животных, учитывать возможные риски и выгоды; Владеть: навыками обоснования технологических решений с учетом их воздействия на здоровье и продуктивность животных, а также способностью аргументированно защищать свои рекомендации перед специалистами и заинтересованными сторонами.
ПК-5 Способен обосновывать и использовать методы управления качеством продукции животноводства	ИПК-5.1 Обосновывает использование методов управления качеством продукции животноводства	Знать: методы и стандарты управления качеством продукции животноводства, включая международные и национальные нормы и регламенты; Уметь: анализировать и выбирать подходящие методы управления качеством продукции животноводства в зависимости от конкретных условий и потребностей предприятия; Владеть: навыками обоснования выбора

		методов управления качеством продукции животноводства, аргументируя их эффективность и экономическую целесообразность.
ПК-6 Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	ИПК-6.1 Демонстрирует знания современных методов селекции животных	Знать: современные методы селекции животных, включая традиционные и геномные подходы, а также последние достижения в этой области; Уметь: применять современные методы селекции животных в практике разведения, учитывая цели и задачи конкретного хозяйства; Владеть: навыками анализа и интерпретации данных, полученных в результате применения современных методов селекции, для принятия обоснованных решений в области разведения животных.
	ИПК-6.2 Обосновывает использование современных методов исследований в области селекции и генетики животных	Знать: Современные методы исследований в области селекции и генетики животных, включая молекулярную генетику, геномику и биоинформатику; Уметь: анализировать и выбирать подходящие методы исследований для решения конкретных задач в области селекции и генетики животных; Владеть: навыками обоснования использования выбранных методов исследований, аргументируя их эффективность и значимость для достижения поставленных целей.

4 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Проведение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и

умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин базовой и вариативной части блока Б1: Деловой иностранный язык; Методология научных исследований в биотехнологии; Управление проектами; Генетические основы селекции, а также после прохождения педагогической практики.

Научно-исследовательская работа направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы магистратуры.

Выполнение научно-исследовательской работы позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы в форме магистерской диссертации.

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Научно-исследовательская работа магистрантов проводится после теоретического обучения на базе кафедр института, лабораторий научно-исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство научно-исследовательской работы осуществляет научный руководитель магистранта, назначаемый заведующим кафедрой, а также, при необходимости, руководитель от профильной организации.

Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет 18 зачетных единиц (648 часов), продолжительностью 12 недель.

В таблице 2 представлены этапы выполнения научно-исследовательской работы.

Уровень проведения научно-исследовательской работы оценивается руководителем на основе отчета, составленного магистрантом. Форма отчета магистранта о научно-исследовательской работе зависит от направления исследований, а также индивидуального задания (приложение 1). Отчет представляется в письменном виде.

Таблица 2 – Разделы научно-исследовательской работы, виды проводимых работ и формы отчетности

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности
1.	Подготовительный	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; написание раздела (-ов) обзора литературы по теме магистерской диссертации.	ОПК-3 ОПК-4

2.	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных данных; ведение дневника.	ОПК-5 ОПК-6
3.	Подготовка и защита отчета по практике	Составление отчета о научно-исследовательской работе.	ПК-2 ПК-5 ПК-6

В структуру отчета по научно-исследовательской работе должны входить следующие элементы.

Введение. Необходимо изложить актуальность темы, четко поставить цель и задачи исследований (1-3 страницы).

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

После изучения и обработки не менее 20-40 источников литературы за последние 10-15 лет издания рефераты систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы.

При обсуждении какого-либо вопроса студент не должен ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным вопросам 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. В этом разделе необходимо дать ответы на вопросы: где, когда, как и какими методами выполнялись исследования, согласно индивидуальному заданию. Показать схему исследования, продолжительность исследований, перечислить все проектируемые или изучаемые показатели, указать объект, материал и методы исследования в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта. Используемые методики 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. В этом разделе последовательно и обстоятельно излагаются предварительные результаты исследований по теме магистерской диссертации. 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 аргументировано высказать свою точку зрения по этому вопросу.

Выводы. Формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований в индивидуальном задании. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными в виде отдельных пунктов, иметь законченный характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста.

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

Список литературы. Список литературы является обязательной составной частью отчета. Расположение литературы в списке в алфавитном порядке: по фамилиям авторов, заглавиям книг и статей, если фамилия не указана. В начало списка можно вынести, если таковые имеются, нормативно-правовые акты. Иностранные источники размещаются по алфавиту после перечня всех источников на русском языке. Список оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Приложения (при необходимости).

6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Руководство практикой по профилю профессиональной деятельности обучающихся в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Университета биотехнологий осуществляется преподавателями кафедр института ветеринарной медицины и биотехнологии и (или) руководителем из сторонней организации. Руководители организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения.

Перед практикой с обучающимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности. При прохождении практики по профилю профессиональной деятельности в профильной организации, необходимо заключить Договор Университета биотехнологий с организацией на проведение производственной практики с обучающимися Университета биотехнологий, в котором организация закрепляет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в отделе практик и трудоустройства ФГБОУ ВО Университета биотехнологий.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО Университета биотехнологий или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой института и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

На основании проведенного инструктажа по технике безопасности и заключенного с профильной организации **договором** деканатом выдается направление на практику.

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Университета биотехнологий:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися. 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.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По результатам выполнения задания по практике по профилю профессиональной деятельности обучающиеся предоставляют на кафедру отчет о прохождении практики и следующие документы:

1. Копия письма (распоряжения, приказа) из профильной организации о возможности прохождения практики в данной организации и назначении руководителя практики от организации (при отсутствии в договоре с профильной организацией на проведение производственной практики со студентами Университета биотехнологий фамилии руководителя практики от организации).

2. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Университета биотехнологий и подписанное руководителем практики от профильной организации.

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

4. Направление на практику, удостоверяющее сроки прохождения практики.

5. Выписка из журнала по ТБ организации.

6. Характеристика.

7. Аттестационный лист, заверенный руководителем практики от профильной организации.

8. Рецензия на отчет по производственной практике от руководителя практики от Университета биотехнологий.

9. Отчет о практике.

10. Дневник по практике.

Объем отчета о практике по профилю профессиональной деятельности составляет до 15-28 страниц. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от ФГБОУ ВО Университета биотехнологий в течение первых 10 календарных дней с начала обучения в 3-м семестре дает рецензию на отчет по производственной практике и обеспечивает организацию защиты отчета по практике. Отчеты должны быть зарегистрированы и храниться на соответствующей кафедре.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой. Представление и защита отчета производится в течение первых 10 календарных дней с начала обучения в 3-м семестре. Оценка по практике по профилю профессиональной деятельности заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов в соответствующем семестре. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике образовательной 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 проведена в период каникул или в период реализации дисциплин. Время проведения повторной промежуточной аттестации не должно совпадать со временем проведения учебных занятий в форме контактной работы.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Таблица 3. Описание показателей оценивания сформированности компетенций

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Уровень сформированности компетенций
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ОПК-3.1 Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК Знать: основополагающие законы и нормативные акты Российской Федерации, регулирующие деятельность агропромышленного комплекса Уметь: применять законодательные нормы и стандарты в повседневной профессиональной деятельности; Владеть: навыком анализа изменений в законодательстве и адаптации бизнес-процессов в соответствии с новыми требованиями.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ОПК-3.2 Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности Знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие производство, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции; Уметь: применять соответствующие правовые акты для соблюдения стандартов качества и безопасности продукции; Владеть: навыком использования	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень

		нормативных документов для разработки внутренних инструкций и процедур на предприятии.	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1	Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности Знать: основные современные технологии и оборудование, применяемые в соответствующей профессиональной области; Уметь: применять научные основы профессиональной деятельности для выбора и внедрения наиболее эффективных технологий и оборудования; Владеть: навыком анализа и оценки новых технологий и оборудования с точки зрения их соответствия требованиям профессиональной деятельности.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ОПК-4.2.	Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности. Знать: принципы организации, планирования и управлению действующими биотехнологическими процессами и производством; принципы обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции; Уметь: представлять результаты работ с использованием нормативных документов; Владеть: методами анализа показателей технологического процесса на соответствие исходным научным разработкам.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ОПК-4.3.	Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. Знать: современные методологические подходы к проведению экспериментальных исследований в соответствующей профессиональной области; Уметь: применять эти методологии для планирования и проведения экспериментов; Владеть: навыком интерпретации результатов экспериментальных исследований и их представления в формате научных публикаций и отчетов.	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	ОПК-5.1 Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных Знать: структуру и требования к оформлению отчетных документов в профессиональной области; Уметь: заполнять специализированные базы данных и вести электронный документооборот в соответствии с установленными стандартами; Владеть: навыком работы с профессиональными системами электронного документооборота и специализированным программным обеспечением для ведения отчетности.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных Знать: принципы работы и структуру специализированных баз данных, используемых в профессиональной области; Уметь: извлекать необходимую информацию из специализированных баз данных для анализа результатов профессиональной деятельности; Владеть: навыком обработки и анализа данных из специализированных баз данных с помощью соответствующих аналитических инструментов.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ОПК-6.1 Знает и определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии Знать: этиологию основных инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также механизмы их передачи и распространения; Уметь: идентифицировать и классифицировать заболевания на основе симптомов и эпидемиологической обстановки; Владеть: навыком анализа факторов риска и разработки профилактических мер для предотвращения распространения заболеваний.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ОПК-6.2 Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии Знать: факторы риска и условия, способствующие возникновению и распространению различных заболеваний; Уметь: оценивать вероятность возникновения и распространения заболеваний на основе анализа эпидемиологической ситуации; Владеть: навыком разработки стратегий	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень

	минимизации рисков и предотвращения распространения заболеваний.	
ПК-2 Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	ПК-2.1 Демонстрирует навыки планирования и реализации научных исследований в профессиональной области Знать: методы и подходы к планированию научных исследований, включая выбор гипотез, определение целей и задач, а также подбор соответствующих методов сбора и анализа данных; Уметь: разрабатывать и реализовывать планы научных исследований, включая составление графика работ, распределение ресурсов и координацию участников команды; Владеть: навыками анализа и интерпретации результатов научных исследований, а также подготовки научных отчетов и публикаций.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ПК-2.2 Проводит статистическую обработку и анализ результатов исследований, формулирует выводы Знать: методы статистической обработки данных и основные статистические пакеты программного обеспечения; Уметь: проводить анализ данных с использованием статистических методов, включая проверку гипотез, корреляционный и регрессионный анализы, а также другие необходимые процедуры; Владеть: навыками интерпретации результатов статистического анализа и формулирования выводов на основе полученных данных.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	ПК-2.3 Обосновывает технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных Знать: физиологические и биохимические процессы, влияющие на здоровье и продуктивность животных, а также потенциальные риски и последствия различных технологических решений; Уметь: анализировать и оценивать влияние предлагаемых технологических решений на здоровье и продуктивность животных, учитывать возможные риски и выгоды; Владеть: навыками обоснования технологических решений с учетом их воздействия на здоровье и продуктивность животных, а также способностью аргументированно защищать свои рекомендации перед специалистами и заинтересованными сторонами.	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень

ПК-5 Способен обосновывать и использовать методы управления качеством продукции животноводства	ПК-5.1 Обосновывает использование методов управления качеством продукции животноводства Знать: методы и стандарты управления качеством продукции животноводства, включая международные и национальные нормы и регламенты; Уметь: анализировать и выбирать подходящие методы управления качеством продукции животноводства в зависимости от конкретных условий и потребностей предприятия; Владеть: навыками обоснования выбора методов управления качеством продукции животноводства, аргументируя их эффективность и экономическую целесообразность.	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
ПК-6 Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	ПК-6.1 Демонстрирует знания современных методов селекции животных Знать: современные методы селекции животных, включая традиционные и геномные подходы, а также последние достижения в этой области; Уметь: применять современные методы селекции животных в практике разведения, учитывая цели и задачи конкретного хозяйства; Владеть: навыками анализа и интерпретации данных, полученных в результате применения современных методов селекции, для принятия обоснованных решений в области разведения животных.	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	ПК-6.2 Обосновывает использование современных методов исследований в области селекции и генетики животных Знать: Современные методы исследований в области селекции и генетики животных, включая молекулярную генетику, геномику и биоинформатику; Уметь: анализировать и выбирать подходящие методы исследований для решения конкретных задач в области селекции и генетики животных; Владеть: навыками обоснования использования выбранных методов исследований, аргументируя их эффективность и значимость для достижения поставленных целей.	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения научно-исследовательской работы.

1. Какова научная гипотеза решения теоретических проблем научно-исследовательской работы?
2. Чем руководствовались при выборе объекта исследований?
3. Сформулируйте правила формирования выводов и предложений.

4. Перечислите основные статистические методы, используемые в работе.
5. В чем заключается уникальность ваших научных данных?
6. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей?
7. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований?
8. Какие современные технологии применялись для решения поставленных задач исследуемой проблеме?
9. Перечислите принципы организации, планирования и управления биотехнологическими процессами и производством.
10. Какими методами инженерных расчетов технологических параметров и оборудования биотехнологических производств вы пользовались при выполнении научно-исследовательской работы?

Таблица 4. Критерии оценивания сформированности компетенций

Результат	Критерии
Отлично (Высокий уровень)	Обучающийся показал высокий уровень знания основных положений НИР, умения самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию; проявил навыки свободного владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; глубокое знание современных достижений в профессиональной области. Обучающийся правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.
Хорошо (Повышенный уровень)	Обучающийся показал прочные знания основных положений НИР, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию; показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; знание современных достижений в профессиональной области. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.
Удовлетворительно (Пороговый уровень)	Обучающийся показал знание основных положений практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи; показал первичные навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; показал неглубокие знания современных достижений в профессиональной области. Обучающийся при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.

Неудовлетворительно	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию: не показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования: владения современными достижениями в профессиональной области. Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.
----------------------------	--

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»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Университет Биотехнологий»: СМК ПНД 95-01-2020, введено в действие приказом от 01.10.2020 №395^а-О, утверждено ректором 01.10.2020 г.
(<https://edubiotech.ru/directory/lokalnye-normativnye-akty/>)

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основная литература:

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2000880>.

2. Басовский, Л. Е. Основы научных исследований : учебник / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 257 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1192099. - ISBN 978-5-16-019525-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2123865>.

3. Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / С. Логунова, П. Ю. Романов, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина ; под ред. О. С. Логуновой. Москва : ИНФРА-М, 2025. — 156 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5c178eb6cf1e63.57981471. - ISBN 978-5-16-020620-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2178859>.



Дополнительная литература:

2. 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>.

3. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.— Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. — 228 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516943>.

4. Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913858>.

5. Данилов, Д. Д. Организация научно-исследовательской деятельности в вузах как средство обеспечения качества образования (на примере Академии ФСИН России): Монография / Данилов Д.Д., Данилова И.Ю. - Рязань:Академия ФСИН России, 2010. - 118 с.: ISBN 978-5-7743-0422-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/773153>.

6. Пономарёв, И. Ф. Методология научных исследований : учебное пособие / И. Ф. Пономарёв, Э. И. Полякова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-1430-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2095064>.

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 ноября 2014 № 1495.

2. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка.

Интернет-ресурсы

1. <https://edubiotech.ru>
2. <http://znanium.com>

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

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.2.5 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.

НК-506 «Научно-исследовательская лаборатория эколого-ветеринарной генетики и биохимии»: Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий (Гематологический анализатор РСЕ 90Vет, полуавтоматический биохимический анализатор «Photometr 5010v+», центрифуга СМ-6 МТ, центрифуга «Достан 3.01», набор дозаторов переменного объёма, термостат воздушный, фотометр МКМФ-02, фотометр КФК 2 МП, миниротатор «Bio-RS-24», холодильники 2 шт, морозильная камера «Атлант», весы лабораторные ВСЛА 200/10, фотометр микро-планшетный Multiscan FC).

Кафедра _____

Утверждаю _____ «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Научно-исследовательская работа)**

студенту _____ группы _____

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Направление 36.04.02 Зоотехния

профиль Генетика и биотехнология в животноводстве

Тема ВКР _____

Цель работы _____

Задача исследования _____

Примерная схема и методика исследований _____

Руководитель от ФГБОУ ВО Университета биотехнологий _____ / _____ /
(подпись)

Дата выдачи задания _____

Задание принял к исполнению _____

(дата, подпись студента)

Согласовано:

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

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ / _____ /
«___» _____ 202__ г.

**Рабочий график (план) проведения производственной практики
(научно-исследовательская работа)**

Обучающегося _____ группы _____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Генетика и биотехнология в животноводстве

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с «___» _____ г. по «___» _____ г.

Планируемые работы педагогической 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	
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 Университета биотехнологий _____ / _____ /
(подпись)

Практикант _____

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

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Генетика и биотехнология в животноводстве

По результатам производственной практики (Научно-исследовательская работа)

Период прохождения практики _____

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

Результаты обучения по практике

- достаточный уровень, не достаточный уровень
(нужное подчеркнуть)

Заключение

индивидуальное задание выполнено: (в полном объеме, неполном объеме, не выполнено)
(нужное подчеркнуть)

Рекомендуемая оценка (дифференцированный зачет) - _____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____

Руководитель практики _____/Ф.И.О./

Дата, подпись _____

Печать

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа Семестр: _____

_____, группы _____,
Ф.И.О. обучающегося

проходившего(ей) производственную практику

по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния,Направленность (профиль) Генетика и биотехнология в животноводствеВ _____ организации
наименование организации, юридический адрес

в объеме ____ час.с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Уровень сформированности компетенций

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	Знание основополагающих законов и нормативных актов Российской Федерации, регулирующих деятельность агропромышленного комплекса; нормативно-правовых документов, регламентирующих производство, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции	Достаточный уровень Недостаточный уровень
	Умение применять законодательные нормы и стандарты в повседневной профессиональной деятельности; применять соответствующие правовые акты для соблюдения стандартов качества и безопасности продукции	Достаточный уровень Недостаточный уровень
	Владение навыком анализа изменений в законодательстве и адаптации бизнес-процессов в соответствии с новыми требованиями; навыком использования нормативных документов для разработки внутренних инструкций и процедур на предприятии	Достаточный уровень Недостаточный уровень
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности	Знание основных современных технологий и оборудования,	Достаточный уровень Недостаточный уровень

методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	применяемого в соответствующей профессиональной области; принципов организации, планирования и управлению действующими биотехнологическими процессами и производством; принципов обеспечения стабильности показателей производства и качества выпускаемой продукции; современных методологических подходов к проведению экспериментальных исследований в соответствующей профессиональной области	
	Умение применять научные основы профессиональной деятельности для выбора и внедрения наиболее эффективных технологий и оборудования; представлять результаты работ с использованием нормативных документов; применять эти методологии для планирования и проведения экспериментов	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	Владение навыком анализа и оценки новых технологий и оборудования с точки зрения их соответствия требованиям профессиональной деятельности; методами анализа показателей технологического процесса на соответствие исходным научным разработкам; навыком интерпретации результатов экспериментальных исследований и их представления в формате научных публикаций и отчетов	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	Знание структуры и требований к оформлению отчетных документов в профессиональной области; принципов работы и структуры специализированных баз данных, используемых в профессиональной области	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	Умение заполнять специализированные базы данных и вести электронный документооборот в соответствии с установленными стандартами; а извлекать необходимую информацию из специализированных баз данных	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>

	для анализа результатов профессиональной деятельности	
	Владение навыком работы с профессиональными системами электронного документооборота и специализированным программным обеспечением для ведения отчетности; навыком обработки и анализа данных из специализированных баз данных с помощью соответствующих аналитических инструментов	<i>Достаточный уровень Недостаточный уровень</i>
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Знание этиологии основных инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также механизмы их передачи и распространения; факторов риска и условий, способствующих возникновению и распространению различных заболеваний	<i>Достаточный уровень Недостаточный уровень</i>
	Умение идентифицировать и классифицировать заболевания на основе симптомов и эпидемиологической обстановки; оценивать вероятность возникновения и распространения заболеваний на основе анализа эпидемиологической ситуации	<i>Достаточный уровень Недостаточный уровень</i>
	Владение навыком анализа факторов риска и разработки профилактических мер для предотвращения распространения заболеваний; навыком разработки стратегий минимизации рисков и предотвращения распространения заболеваний	<i>Достаточный уровень Недостаточный уровень</i>
ПК-2 Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	Знание методов и подходов к планированию научных исследований, включая выбор гипотез, определение целей и задач, а также подбор соответствующих методов сбора и анализа данных; методов статистической обработки данных и основные статистические пакеты программного обеспечения; физиологических и биохимических процессов, влияющих на здоровье и продуктивность животных, а также потенциальные риски и последствия различных	<i>Достаточный уровень Недостаточный уровень</i>

	технологических решений	
	Умение разрабатывать и реализовывать планы научных исследований, включая составление графика работ, распределение ресурсов и координацию участников команды; проводить анализ данных с использованием статистических методов, включая проверку гипотез, корреляционный и регрессионный анализы, а также другие необходимые процедуры; анализировать и оценивать влияние предлагаемых технологических решений на здоровье и продуктивность животных, учитывать возможные риски и выгоды	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	Владение навыками анализа и интерпретации результатов научных исследований, а также подготовки научных отчетов и публикаций; навыками интерпретации результатов статистического анализа и формулирования выводов на основе полученных данных; навыками обоснования технологических решений с учетом их воздействия на здоровье и продуктивность животных, а также способностью аргументированно защищать свои рекомендации перед специалистами и заинтересованными сторонами	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
ПК-5 Способен обосновывать и использовать методы управления качеством продукции животноводства	Знание методов и стандартов управления качеством продукции животноводства, включая международные и национальные нормы и регламенты	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	Умение анализировать и выбирать подходящие методы управления качеством продукции животноводства в зависимости от конкретных условий и потребностей предприятия	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>

	Владение навыками обоснования выбора методов управления качеством продукции животноводства, аргументируя их эффективность и экономическую целесообразность	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
ПК-6 Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	Знание современных методов селекции животных, включая традиционные и геномные подходы, а также последние достижения в этой области; современных методов исследований в области селекции и генетики животных, включая молекулярную генетику, геномику и биоинформатику	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	Умение применять современные методы селекции животных в практике разведения, учитывая цели и задачи конкретного хозяйства; анализировать и выбирать подходящие методы исследований для решения конкретных задач в области селекции и генетики животных	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
	Владение навыками анализа и интерпретации данных, полученных в результате применения современных методов селекции, для принятия обоснованных решений в области разведения животных; навыками обоснования использования выбранных методов исследований, аргументируя их эффективность и значимость для достижения поставленных целей.	<i>Достаточный уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>

Уровень сформированности компетенций: Достаточный уровень, не достаточный уровень.

(нужное подчеркнуть)

Заключение: аттестуемый(ая) _____ компетенциями
 овладел (а) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной организации _____

(подпись, ФИО, должность)

«___» _____ 202__ г.

Рецензия на отчет
по производственной практике

обучающегося _____ группы _____
(ФИО)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Генетика и биотехнология в животноводстве

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

Руководитель от ФГБОУ ВО Университета биотехнологий _____ / _____ /
(подпись)

« _____ » _____ 202 ____ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИЙ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Генетика и биотехнология в животноводстве

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с _____. _____, 202____ г. по _____. _____, 202____ г.

Выполнил: студент группы _____

ФИО

Проверил: руководитель практики

ученая степень, ученое звание

ФИО

Новосибирск 202____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИЙ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
Кафедра _____

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

(Научно-исследовательская работа)

обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

Курс____ группа_____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Профиль Генетика и биотехнология в животноводстве

Сроки прохождения производственной практики с _____ г. по _____ г.

Место прохождения производственной практики _____

(название организации, район, область)

Новосибирск 20__

<i>Дата</i>	<i>Рабочее место</i>	<i>Характеристика выполненной работы</i>

Руководитель практики от профильной организации: _____

_____ / _____ /

(должность, подпись, расшифровка)

МП

«__» _____ 20__ г.

**Выписка из приказа №__ от_____
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_____/_____/

(ФИО)

(подпись)

МП

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 биотехнологий» (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 Университет биотехнологий» (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 и рецензия на отчет по производственной 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