ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат:2F22D5C884A2C4FC71D6F082849D5286
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 18.02.2022 г. по 14.05.2023 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

Утверждаю:
Декан биолого-технологического факультета
_____ К.В. Жучаев
(подпись)
«23» июня 2021 г.

Рег. № ЗЦТЖ.04-27
«23» 06 2021 г.

Рабочая программа производственной практики

Б2.О.02.03(П) Научно-исследовательская работа

Уровень профессионального образования - магистратура

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Профиль: Цифровые технологии в животноводстве

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 2 Семестр 4

Дифференцированный зачет 4 семестр

Новосибирск 2021

8172

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.

Разработчики:

_____ Жучаев К.В.
_____ Кочнева М.Л.
_____ Степаненко Ж.Р.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Разведения, кормления и частной зоотехнии «22» июня 2021 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой _____ Жучаев К.В.

Программа одобрена учебно-методическим советом биолого-технологического факультета

«23» июня 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методического совета

_____ Кочнева М.Л.

ВВЕДЕНИЕ

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния производственные практики относятся к обязательной части программы Блока 2 Практика.

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

- технологическая практика;
- педагогическая практика;
- научно-исследовательская работа.

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

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целью научно-исследовательской работы является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий, формирования и написания отчетов и научных статей по теме исследования.

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

– самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;

– вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;

– самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;

– формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;

– адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;

– применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;

– осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;

– проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских в виде завершенной научно-исследовательской разработки (магистерской диссертации);

– нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Научно-исследовательская работа, как правило, проводится на базе кафедр и подразделений университета, лабораторий исследовательских институтов, профильных организаций, с которыми должны быть заключены договора о практической подготовке магистров. Руководство НИР осуществляет научный руководитель магистранта, назначаемый заведующим кафедрой.

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

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 выполнения научно-исследовательской работы 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

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 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	**Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК. **Уметь:** использовать знание актуальных нормативно-правовых актов для совершенствования профессиональной деятельности **Владеть:** навыками поиска актуальной информации по изменению нормативно-правовой базы в сфере АПК
	ИОПК 3.2 Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.	**Знать:** правовые аспекты деятельности АПК **Уметь:** эффективно применять знание нормативно-правовой документации в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности. Владеть: навыками использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

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:** научные основы профессиональной деятельности. **Уметь:** анализировать информацию о современных технологиях в области животноводства и новейших образцах оборудования **Владеть:** навыками поиска актуальной и достоверной научной информации
	ИОПК 4.2 Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности.	**Знать:** принципы разработки новых технологий в области животноводства **Уметь:** оценивать эффективность использования оборудования в профессиональной деятельности **Владеть:** навыками подбора современного оборудования в профессиональной деятельности
	ИОПК 4.3 Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**Знать:** основы методологии для проведения экспериментальных исследований **Уметь:** использовать современное оборудование при проведении экспериментальных исследований **Владеть:** навыками проведения экспериментальных исследований и интерпретации, полученных данных
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИОПК 5.1 Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.	**Знать:** документы отчетности в области профессиональной деятельности. **Уметь:** находить информацию, необходимую для оформления отчетов и ведения документооборота. **Владеть:** навыками оформления отчетных документов и ведения документооборота в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.
	ИОПК 5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.	**Знать:** специализированные базы данных, применяемые в профессиональной деятельности. **Уметь:** находить необходимую информацию для оценки результатов профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных. **Владеть:** навыками анализа результатов профессиональной деятельности с использованием

		специализированных баз данных.
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ИОПК 6.1 Знает и определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	**Знать:** причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Уметь:** определять причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Владеть:** первичными навыками идентификации заболеваний различной этиологии
	ИОПК 6.2 Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	**Знать:** потенциальные угрозы от заболеваний различной этиологии **Уметь:** оценивать опасность возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Владеть:** навыками оценки риска заболеваний различной этиологии
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:** принципы планирования научных исследований **Уметь**: обосновать выбор материала и методов исследований **Владеть**: навыками организации наблюдений и экспериментов в зоотехнии
	ИПК-2.2 Проводит статистическую обработку и анализ результатов исследований, формулирует выводы	**Знать:** методы статистической обработки материала и критерии оценки достоверности результатов исследований **Уметь:** использовать прикладные программы и цифровые устройства для сбора и анализа материала **Владеть:** навыками обобщения и анализа материала исследований, извлечения выводов
	ИПК-2.3 Обосновывает технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных	**Знать**: параметры оценки благополучия и показатели продуктивности животных **Уметь:** обосновывать технологические решения на основе знания биологии животных **Владеть:** навыками прогноза последствий технологических решений для здоровья и продуктивности животных

4 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин обязательной и формируемой участниками образовательных

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

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

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса научно-исследовательская работа выполняется в конце четвертого семестра 2-го курса обучения в магистратуре. Общая трудоёмкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 часов), продолжительностью 12 недель.

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

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на прохождение практики (прил. 1) Инструктаж по технике безопасности. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области. Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы. Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Оформление разделов обзора литературы.	Устный опрос

2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской (экспериментальной) работы в рамках поставленных задач. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы. Статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных данных. Формулирование выводов и предложений по результатам исследования.	Заключение руководителя
3	Подготовка и защита отчета по практике	Оформление и защита отчета	Дифференцированный зачет

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

Титульный лист (прил. 7).

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

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

В разделе необходимо отразить состояние изученности вопросов по теме исследований. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению. Работа с обзором ведется по алгоритмам, изложенным в методических рекомендациях «Анализ научного текста» (Жучаев К.В., 2016).

После изучения и обработки не менее 50 источников литературы за последние 10-15 лет издания материалы систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы.

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

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

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

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

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

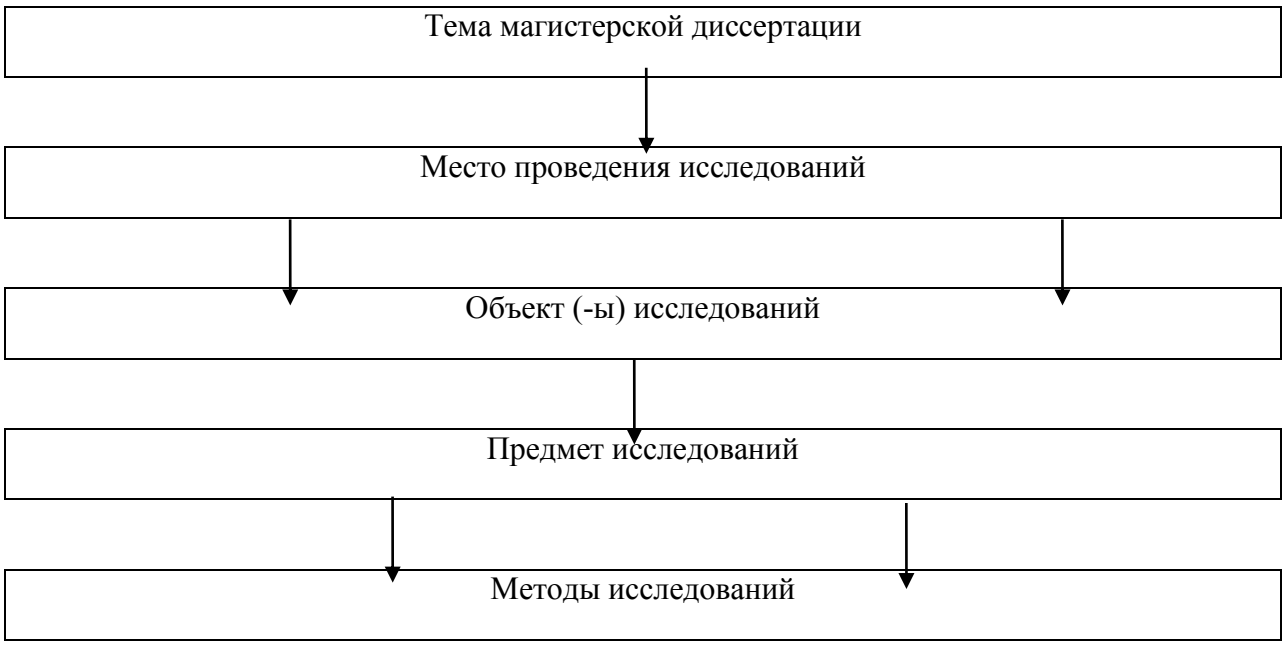


Рис. 1 Примерная схема исследований.

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

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

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

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

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

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

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

Предложения (1 страница; при необходимости).

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

Библиографический список (не менее 50 источников литературы).

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

Приложения (при необходимости).

Оригинальность работы должна составлять не менее 70%. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики

от Новосибирского ГАУ дает рецензию на отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа) и обеспечивает организацию защиты отчета по практике. Отчеты должны быть зарегистрированы и храниться на соответствующей кафедре.

6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Руководство научно-исследовательской работой обучающихся в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр биолого-технологического факультета. Руководители организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения.

Перед практикой с обучающимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности. При прохождении НИР в профильной организации, необходимо заключить Договор Новосибирского ГАУ с организацией на проведение производственной практики (НИР) с обучающимися Новосибирского ГАУ (https://nsau.edu.ru/department/practice_placement/), в котором организация закрепляет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в отделе практик и трудоустройства Новосибирского ГАУ.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора Новосибирского ГАУ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой факультета 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 Новосибирского ГАУ:

- 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 программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

По результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся

предоставляют на кафедру отчет и следующие документы.

1. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ (прил. 1).
2. Направление на практику, удостоверяющее сроки прохождения практики.
3. Рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителем практики от Новосибирского ГАУ (прил. 2).
4. Характеристика с записью о прохождении вводного инструктажа по ТБ в первый день практики (прил. 3)
5. Аттестационный лист (прил. 4).
6. Выписка из журнала ТБ (прил. 5)
7. Рецензия на отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе) от руководителя практики от Новосибирского ГАУ (прил. 6).
8. Выписка из приказа о принятии обучающегося на практику и назначении руководителя от профильной организации (прил. 8).
9. Дневник прохождения практики (прил. 9).

Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от Новосибирского ГАУ не менее чем за 10 календарных дней до проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) дает рецензию на отчет и обеспечивает организацию защиты отчета по практике.

Материалы практики после защиты хранятся на кафедрах факультета.

Защита обучающимся отчета о практике заключается в докладе (5-7 минут) и в ответах на поставленные вопросы.

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

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

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

Примерные вопросы для оценки сформированности компетенций:

1. Структура научной работы.
2. Правила написания обзора литературы.
3. Направления исследований в животноводстве.
4. Методы исследований в животноводстве.
5. Структура методики исследований. Частные методы исследований.
6. Правила статистической обработки материалов исследований.
7. Правила построения и анализа таблиц в научной работе.
8. Требования к выводам из результатов исследований.
9. Основные признаки животных (объектов животноводства), учитываемые при проведении исследований.
10. Виды технологий в животноводстве.
11. Особенности селекционной работы в животноводстве.
12. Эффективные технологии разных отраслей животноводства.
13. Экологическое обоснование работ в животноводстве.
14. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на животноводческих

предприятиях.

15. Какова рабочая гипотеза исследований?
16. Чем руководствовались при выборе объекта исследований?
17. От чего зависит достоверность полученных результатов?
18. В чем заключается новизна научно-исследовательской работы?
19. Какова практическая значимость научно-исследовательской работы?
20. Какова общая схема исследований?
21. Основное оборудование, используемое в исследованиях по данной тематике.
22. Основные статистические характеристики, характеризующие выборку и их значение.

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

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

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

1. Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО

Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 №477-О, утверждено ректором 22.01.2018 г. (http://nsau.edu.ru/file/126971: режим доступа свободный).

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

1. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1157859 (дата обращения: 13.01.2021).
2. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088366 (дата обращения: 13.01.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Анализ научного текста: Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов магистратуры по направлениям подготовки 36.04.02 Зоотехния и 06.04.01 Биология / сост. К.В. Жучаев, Новосиб. гос. аграр. ун-т, биол-техн. фак-т. - Новосибирск, 2016. - 11 с.
4. Щеглов Е.В. Методические принципы организации и планирования научных исследований студентов/ Щеглов Е.В., Козлов С.А., Максимов В.И.-М.: ФГОУ ВО МГАВМиБ, 2010.-45 с.

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – 2017.

Интернет-ресурсы

1. http://www.edu.ru/
2. http://mon.gov.ru/
5. http://vak.ed.gov.ru/

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

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

З-128 «Учебно-исследовательская лаборатория иммуноморфологии и биохимии животных»: Аудитория для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций (Аппарат SE-1 для горизонтального электрофореза, аппарат для вертикального электрофореза, спектрофотометр ПЭ-5400 УФ, трансиллюминатор UVT-1, фотосистема «Биотест-Колор», холодильник «Саратов» 452);

З-219 «Компьютерный класс»: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования (Стационарный мультимедийный проектор, экран, 9 компьютеров, выход в сеть "Интернет").

Приложение 1

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Биолого-технологический факультет

Кафедра _____
Утверждаю_____ «_____» _____ 202__ г.
Заведующий кафедрой_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(Научно-исследовательская работа)

студенту _____группы _____
Биолого-технологического факультета.
Направление_____36.04.02 Зоотехния_____
Профиль: Цифровые технологии в животноводстве
Место прохождения практики_____
_____
_____
Цель работы _____
_____
_____
_____
Задача исследования _____
_____
_____
_____
_____
_____
Примерная схема и методика исследований__
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ_____/_____/
(подпись)

Дата выдачи задания _____
Задание принял к исполнению_____
(дата, подпись студента)
Согласовано:
Руководитель практики от профильной организации:_____/_____/

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

Биолого-технологический факультет

Кафедра_____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой_____/_____/

«___» _____202__ г.

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

Студента _____курса_____ группы _____

Направление_____36.04.02 Зоотехния_____

Профиль: Цифровые технологии в животноводстве

Место прохождения практики _____

_____

Сроки прохождения практики: с «____» _____202___ г.

по «____»_____202___ г.

Планируемые работы производственной практики (технологической практики)

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
1.	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
2.	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Разделы отчета по практике	
3.	Аттестация по итогам практики	День завершения практики	Характеристика - оценочное заключение, аттестационный лист	
4.	Подготовка отчета по практике	1-2 дня до завершения практики	Отчет по практике	
5.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, Ведомость	

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ_____/_____/

(подпись)

Руководитель практики от профильной организации:_____/_____/

(подпись)

Практикант_____

(подпись студента)

Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____группы_____

(Ф.И.О.)

Направление_____36.04.02 Зоотехния _____

Профиль: Цифровые технологии в животноводстве

По результатам производственной практики (Научно-исследовательская работа)

период прохождения практики _____

Вводный инструктаж по ТБ пройден «_____» _____ 202__г.

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

Результаты обучения по практике

- высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень

(нужное подчеркнуть)

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

(нужное подчеркнуть)

Рекомендуемая оценка (по 5-балльной системе) - _____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося_____

_____

Руководитель практики от профильной организации _____/_____/

Дата, печать подпись

Приложение 4

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика
Тип производственной практики – Научно-исследовательская работа
Семестр: 4

_____ учебной группы _____,
Ф.И.О. студента

проходившего(ей) производственную практику (Научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния
Профиль: Цифровые технологии в животноводстве

в организации _____
_____,
наименование организации

в объеме 432 час. с «___» _____ 202__ г. по «___»_____ 202__ г.

Уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК, ПК)

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения	Уровень сформированности компетенций
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	**Знать** нормативно-правовых актов в сфере АПК и правовых аспектов деятельности АПК.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь использовать знание актуальных нормативно-правовых актов для совершенствования профессиональной деятельности и эффективно применять знание нормативно-правовой документации в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть навыками поиска актуальной информации по изменению нормативно-правовой базы в сфере АПК	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения	**Знать** научных основ профессиональной деятельности; принципы разработки новых технологий в животноводстве; основ методологии для проведения экспериментальных исследований	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь анализировать информацию о современных технологиях в области животноводства и новейших образцах оборудования; оценивать эффективность использования оборудования в профессиональной деятельности;	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*

экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	использовать современное оборудование при проведении экспериментальных исследований.	
	Владеть навыками поиска актуальной и достоверной научной информации; навыками подбора современного оборудования в профессиональной деятельности; проведения экспериментальных исследований и интерпретации, полученных данных	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**Знать** документов отчетности в области профессиональной деятельности и специализированных баз данных, применяемых в профессиональной деятельности.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь находить необходимую информацию для оценки результатов профессиональной деятельности, оформления отчетов и ведения документооборота с использованием специализированных баз данных.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть навыками оформления отчетных документов и ведения документооборота, анализа результатов профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	**Знать** причин возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; потенциального ущерба от заболеваний различной этиологии; методы управления стадом разных видов сельскохозяйственных животных.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Уметь определять причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; оценивать опасность возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; прогнозировать вероятность распространения заболеваний различной этиологии.	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Владеть первичными навыками	*Высокий уровень*

	идентификации заболеваний различной этиологии; навыками оценки риска заболеваний различной этиологии; методами управления стадом, обеспечивающими профилактику заболеваний животных.	*Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
ПК-2 Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	**Знать:** принципы планирования научных исследований **Уметь**: обосновать выбор материала и методов исследований **Владеть**: навыками организации наблюдений и экспериментов в зоотехнии	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Знать: методы статистической обработки материала и критерии оценки достоверности результатов исследований **Уметь:** использовать прикладные программы и цифровые устройства для сбора и анализа материала **Владеть:** навыками обобщения и анализа материала исследований, извлечения выводов	*Высокий уровень* *Повышенный уровень* *Пороговый уровень* *Недостаточный уровень*
	Знать: параметры оценки благополучия и показатели продуктивности животных **Уметь:** обосновывать технологические решения на основе знания биологии животных **Владеть:** навыками прогноза последствий технологических решений для здоровья и продуктивности животных	*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) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной организации_____
_____
(подпись, Ф.И.О., должность)

«____» _____ 202__ г.

Приложение 5

ВЫПИСКА

Из журнала вводного инструктажа по технике безопасности _____ _____

(название организации)

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

Выписка верна: специалист по охране труда _____ «____» _____ 202___ г.

Подпись ФИО

Приложение 6

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

студента _____ группы БТФ _____(ФИО)
Направление_____36.04.02 Зоотехния_____
Профиль: Цифровые технологии в животноводстве

№	**Критерии оценки**	**Оценка (5-балльная система)**
1.	Формальные критерии:	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
2.	Содержание отчета:	
2.1.	Полнота изложения материала	
2.2.	Наличие анализа материала	
2.3.	Наличие и корректность ссылок на нормативные документы, источники литературы	
2.4.	Корректность выводов и предложений	
2.5.	Выполнение индивидуального задания	
	Оценка за отчет	

Руководитель от
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ _____/_____/
(подпись)

«___» _____202___г.

Приложение 7

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА_____

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики
(Научно-исследовательская работа)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)
Профиль: Цифровые технологии в животноводстве

Место прохождения практики _____

_____

_____

Сроки прохождения практики с ___. _____.202____ г. по ___. _____.202__ г.

Выполнил: студент _____ группы

_____
ФИО

Проверил: научный руководитель

_____
ученая степень, ученое звание

_____
ФИО

Новосибирск 20__г.

Приложение 8

«___» _____ 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 _____ /_____/

подпись ФИО

МП

Приложение 9

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ БИОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра _____

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики
(Научно-исследовательская работа)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс____ группа_____

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Профиль Цифровые технологии в животноводстве

Сроки прохождения производственной практики с _____ по _____

Место прохождения производственной практики _____

_____

_____
(название организации, район, область)

Новосибирск 20__

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации: _____

_____ / _____ /

(должность, подпись, расшифровка)

МП «____» _____ 202__ г.