

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118ССВ3606С1АФ1554В071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

УТВЕРЖДЕН

Директор института ветеринарной
медицины и биотехнологии


(подпись)

Я.В. Новик

«26»

01

2026 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
(наименование производственной практики)

Уровень профессионального образования
магистратура

Направление(я) подготовки (специальность)
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) (программы)
Ветеринарно-санитарная экспертиза
(полное наименование профиля направления подготовки из ОПОП)

Форма обучения
очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 1

Семестр 1

Дифференцированный зачет 1 семестр

1. Цели учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Целью учебной практики по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков, необходимых для развития у магистрантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умению давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности, в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

2. Задачи учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Формирование и развитие научно-исследовательской самостоятельной работы магистрантов достигается посредством решения следующих задач:

Формирование умения правильно формулировать гипотезу и задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы в соответствии с ее целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;

Усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;

Выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчет о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);

Обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде отчета по научно-исследовательской работе.

3. Вид практики

Учебная практика

Способ проведения практики

Стационарная

Форма(ы) проведения практики

Дискретно по типам практик

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

В результате прохождения данной учебной практики, обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования компетенций: УК-6; ОПК-6; ПК-6.

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты практики

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 - Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	<i>знать</i> принципы планирования профессиональной траектории; <i>уметь</i> планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей разных видов деятельности и требований рынка труда; <i>владеть</i> навыками планирования профессиональной траектории
	ИУК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	<i>знать</i> способы саморазвития в научно-исследовательской и профессиональной сфере; <i>уметь</i> самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития; <i>владеть</i> навыками определения реалистичных целей для профессионального роста
ОПК-6 - Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ИОПК-6.4 – Осуществляет контроль за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	<i>знать</i> перечень запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах; <i>уметь</i> анализировать данные лабораторных исследований; <i>владеть</i> навыками анализа данных о концентрации различных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
ПК- 6 - Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные	ИПК- 6.1 - Использует современные сведения в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды и их успешного практического применения	<i>знать</i> места концентрации информации о современных сведениях в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды; <i>уметь</i> осуществлять научный поиск современных сведения в области ветеринарной медицины с учетом индивидуальной научно-исследовательской программы; <i>владеть</i> навыками поиска актуальной информации в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды
	ИПК- 6.2 - Использует методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии для оценки состояния организма животного и агроэкосистем животноводческого направления; применяет статистические методы анализа.	<i>знать</i> методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии для оценки состояния организма животного и агроэкосистем животноводческого направления; <i>уметь подбирать</i> методы научного исследования в области ветеринарной медицины и проводить статистическую обработку полученных данных; <i>владеть</i> навыками статистической обработки и анализа данных
	ИПК- 6.3 - Применяет навыки верификации, интерпретации и представления результатов исследования для использования новых экспериментальных данных в практике; способами использования математических моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	<i>знать</i> способы верификации, интерпретации и представления результатов исследования; <i>уметь</i> представлять результаты исследований и решать типовые профессиональные задачи; <i>владеть</i> навыками верификации, интерпретации и представления результатов исследования

5. Место практики в структуре ОПОП

Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в раздел Б2. «Практика» учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, является обязательным этапом обучения магистрантов и предусматривается учебным планом. Она является первой практикой из предусмотренных учебным планом и единственной учебной практикой.

Учебной практике Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) предшествует изучение дисциплин: «Философские проблемы науки и техники», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и «Методология научных исследований».

6. Указание объема учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Объем учебной практики составляет 2 зачетные единицы (72 часа), 2 недели.

7. Структура и содержание учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Содержание и виды работ, включая самостоятельную работу обучающихся, по этапам практики представлены в таблице.

Таблица 2 – Этапы практики и их контроль

№ п/п	Этап практики	Форма текущего контроля
1.	Организационно-подготовительный этап (инструктаж по практике, разработка модели научного теоретического исследования и этапов практического исследования)	Индивидуальный план магистранта, поэтапный план научно-исследовательской работы
2.	Учебно-производственный этап (самостоятельное выполнение поиска и подбора литературы, составление теоретического обзора, разработка модели исследований и подбор методик, подготовка обзорной публикации)	Отчет по теоретической и методологической частям научного исследований; обзорная публикация в сборник конференций
3.	Отчетный этап, защита	Выступление с докладом о научно-исследовательской работе, собеседование

На производственном этапе практики обучающийся должен выполнить виды работ, которые способствуют формированию и развитию указанных компетенций.

Таблица 3 - Задания по практике

№ п/п	Разделы практики	Компетенции
1.	Методология организации исследовательской работы	УК-6; ОПК-6; ПК-6
2.	Анализ данных и интерпретация результатов исследований	УК-6; ОПК-6; ПК-6
3.	Апробация результатов исследования	ПК-6

8. Форма отчетности по практике

По мере прохождения учебной практики студенты ежедневно выполняют задания, предусмотренные программой практики, готовят отчетную документацию. Практиканты всю работу осуществляют под руководством руководителя практики. Отчетная документация окончательно заполняется студентом к моменту окончания практики и сдаётся руководителю практики.

Оценка результатов освоения модульной единицы осуществляется при защите результатов проделанной работы и собеседовании с аттестуемым.

8.1. Основные задания учебной практики

Разработать и подготовить обзорный отчет по теме научных исследований магистранта

Оформление: формат страницы – А4, поля: верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см, левое – 2,0 см, правое – 1,5 см. Шрифт – ХО Thames, размер шрифта 14, интервал 1,5. Объем 15-20 листов.

План реферата: Оглавление; Введение; Основная часть (Обзор литературы; Методология научного исследования); Заключение; Список литературы.

Во «Введении»:

1. дать обоснование темы;
2. показать ее актуальность;
3. привести обзор литературы (обозначение основных концепций, теорий, которые созданы в науке по данному вопросу, кто в науке занимался данной проблематикой и к каким выводам пришел).
4. сформулировать цель реферата и задачи, решаемые в процессе достижения цели. Задачи формулируются в соответствии с вопросами (названиями параграфов) составленного плана;
5. определить объект и предмет исследования (предмет исследования является частью объекта).

Объем «Введения» должен составлять 1,5 – максимум 2 листа.

Далее, по параграфам, излагаются вопросы плана. Рассмотрение каждого вопроса плана должно заканчиваться самостоятельными выводами (0,5–1 листа).

Затем окончательно, уже в уточненном и проработанном виде, пишется «Заключение». «Заключение» представляет собой обобщение, аккумуляцию этих выводов в соответствии с вопросами плана (поставленными задачами). Его объем – 1-1,5 листа.

Список литературы помещается в конце реферата, после «Заключения». В списке литературы приводится только использованная в работе литература. Фамилии авторов располагаются в алфавитном порядке. Список оформляется по ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая ссылка. Количество источников не менее 20.

Подготовить обзорную публикацию

Требования. Объем текста 3-5 полных страниц формата А4 набранных в редакторе MicrosoftWord (с расширением doc). Шрифт – ХО Thames, кегль 12, в таблицах допускается кегль 10, межстрочный интервал – одинарный, абзацный отступ – 1,25, поля – 20 мм со всех сторон, выравнивание по ширине. Автоматическая расстановка переносов слов. Нумерацию страниц не ставить.

Структура текста: в верхнем левом углу листа проставляется УДК. Далее, по центру, название статьи **ПРОПИСНЫМИ БУКВАМ**, шрифт полужирный, ниже инициалы, фамилия авторов. Ниже обычным курсивом полное название организации. Ниже через строчку печатается текст аннотации (100-150 слов) и ниже – ключевые слова через запятую.

Графические материалы должны располагаться по ходу текста. Элементы схем должны быть сгруппированы в единую схему. Таблицы оформляются с использованием команды «Таблица» в меню активного окна. Не следует использовать таблицы «Excel». Таблицы должны полностью совпадать с размером текста по ширине. Таблица 1 набирается курсивом на странице справа. Ниже идет заголовок таблицы по центру, затем таблица. Ссылка на таблицу в основном тексте оформляется в скобках: (табл. 1). Формулы набираются в редакторе формул, кегль основных символов 14. Рисунки делаются по ширине текста в формате *.jpg, *.bmp. Нумерация рисунков производится в порядке ссылки в тексте, заголовок располагается под рисунком, выравнивание по центру. Ссылка на рисунок в основном тексте оформляется в скобках: (рис. 1).

Библиографический список используемой литературы составляется в соответствии с последовательностью ссылок в тексте (в порядке цитирования) и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 и должен содержать не более 25 источников, из них ссылки на публикации автора статьи не более 5. Просьба! Не делать постраничных сносок.

Анкету следует вставить в конце статьи, в том же файле. Название файлам необходимо присваивать по фамилии первого автора и первых 2-х слов названия статьи. Например: Иванов_Ветеринарно-санитарная

Подготовить презентацию и устный доклад

Структура: Титульный слайд – 1; Актуальность работы – 1; Цель и задачи исследования – 1; Гипотеза и новизна исследования – 1; Аналоговые задачи и способы их решения, представленные в современной научной литературе 3-5; Материалы и методы предполагаемого исследования – 2-4; Планируемые результаты – 1-3; итоговый слайд – 1.

9. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики) Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Аттестация обучающихся проводится комплексно, с учетом сроков сдачи отчетной документации, результатов ее проверки, качества ответов на вопросы при защите практики.

Примерный перечень вопросов к зачету.

Раздел: *Методология организации исследовательской работы*

Методология научных исследований как наука.

2. Основные источники научной информации.

3. Взаимосвязь наблюдений, производственного опыта и научного эксперимента.

4. Эксперимент как средство проверки теоретических построений.

5. Обоснование эксперимента.

6. Построение рабочей гипотезы.

7. Выбор изучаемых факторов и учитываемых в эксперименте показателей (результативные признаки).

8. Планирование эксперимента.

9. Выбор метода эксперимента в соответствии с поставленными задачами.

10. Выбор метода эксперимента в соответствии с хозяйственными и лабораторными условиями его проведения.

11. Построение схемы опыта.

12. Отбор животных для эксперимента.

13. Метод аналогов, требования, предъявляемые к аналогам.

14. Проведение эксперимента, технические условия и продолжительность.

15. Методы отбора проб для исследований.

16. Система получения и учета экспериментальной информации.

17. Альтернативные признаки.

18. Коэффициент детерминации.

19. Регрессионный анализ.

20. Метод дисперсионного анализа.

Раздел: *Анализ данных и интерпретация результатов исследований*

1. Биометрия: основные термины и понятия.

2. Средние величины признака.

3. Средняя арифметическая.

4. Средняя геометрическая.

5. Средняя квадратическая.

6. Разность средних величин и ее достоверность.

7. Коэффициент вариации (изменчивости).

8. Оценка доли, разность долей и ее достоверность.

9. Оценка разности между выборочными средними величинами

10. Оценка разности между выборочными долями.

11. Связь между признаками и ее виды.

12. Корреляционная связь.

13. Коэффициент корреляции.

Раздел: *Апробация результатов исследования*

1. Правила оформления научных отчетов.

2. Способы апробации результатов научных исследований.

3. Правила подготовки публикаций в сборниках конференций.

4. Подготовка научного доклада.

5. Этикет на научном мероприятии/конференции/круглом столе.

6. Подготовка презентации для сопровождения доклада о научно-исследовательской работе.

7. Публичное выступление на научном мероприятии.

Критерии оценки на зачете.

Достаточный уровень «Зачтено». Обучающийся показал знание основных положений практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию. Продемонстрировал навыки самостоятельного определения реалистичных целей для профессионального и научного роста, поиска актуальной информации в области ветеринарной медицины, статистической обработки и анализа данных, верификации, интерпретации и представления результатов исследования.

Недостаточный уровень «Не зачтено». При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение находить правильное решение конкретной практической задачи, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию. Не продемонстрировал навыки самостоятельного определения реалистичных целей для профессионального и научного роста, поиска актуальной информации в области ветеринарной медицины, статистической обработки и анализа данных, верификации, интерпретации и представления результатов исследования.

Таблица 5 - Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный уровень»
«Не зачтено»	«Не достаточный уровень»

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

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2025 (<https://edubiotech.ru/file/403>: режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся»: СМК ПНД 77-01-2025 (<http://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

а) основная литература:

1. Рыбаков, Н. С. Методология научного исследования : учебное пособие / Н. С. Рыбаков. — Псков : ПсковГУ, 2024. — 282 с. (ЭБС Лань)

б) дополнительная литература:

1. Андреева, Т. А. Основы научных исследований : учебное пособие / Т. А. Андреева. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2024. — 75 с. (ЭБС Лань)
2. Крючин, Н. П. Методология научного исследования : методические рекомендации / Н. П. Крючин, Д. Н. Котов, С. В. Вдовкин. — Самара : СамГАУ, 2023. — 52 с. (ЭБС Лань)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
2. Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
3. Библиотека ФГБОУ ВО Университета биотехнологий - <http://edubiotech.ru/library/>
4. ЭБС «Знаниум» – Режим доступа: <http://znanium.ru/>

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Таблица 6 - Перечень информационных ресурсов

№п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минобрнауки России	http:// www. minobrnauki.gov.ru /
2.	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
3.	Библиотека ФГБОУ ВО Университета биотехнологий	http://edubiotech.ru/library/
4.	Библиотека ГОСТов и нормативов	http://www.ohranatruda.ru

Таблица 7 - Перечень лицензионного программного обеспечения

№п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	БроузерMozillaFireFox	1	MozillaPublicLicense

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Учебная практика проводится в специализированных аудиториях института ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВО Университета биотехнологий.