

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.11.2023 15:22:24
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170f0ad034e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Утверждаю



Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике
С.Ю. Пигина
«24» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

направленности (профилю)

Ветеринарная биотехнология

форма обучения: очная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 – Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки РФ №736 от 10 августа 2021 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации от 3 «сентября» 2021 г., регистрационный №64898)

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 19.04.01 Биотехнология.


- профессионального стандарта «Специалист в биотехнологий продуктов питания» утвержденного Минтрудом России № 633н «24» сентября 2019 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «21» октября 2019 г., регистрационный № 56285).

РАЗРАБОТЧИКИ:


Профессор кафедры
иммунологии и биотехнологии,
чл.-корр. РАН


_____ Д.А. Девришов
подпись

Заведующий кафедрой
иммунологии и биотехнологии,
чл.-корр. РАН


_____ Н.В. Пименов
подпись

Доцент кафедры иммунологии
и биотехнологии


_____ С.Н. Марзанова
подпись

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Директор
ФГБНУ ВНИТИБП
Чл.-корр. РАН, д.б.н. профессор

_____ А. Д. Забережный
подпись

Советник
Директора ФГБУ «ВГНКИ»

_____ А.Н. Панин
подпись

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и экологии

Протокол заседания № 3 от « 23 » июня 2023 г.

Председатель комиссии
_____ (должность)


_____ (подпись, дата)

М.В. Горбачева
_____ (ФИО)

- на заседании ученого совета факультета биотехнологии и экологии
Протокол заседания № от « » июня 2023 г.

Декан факультета
биотехнологии и
экологии

_____ (должность)

_____ (подпись, дата)

М.В. Новиков
_____ (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

(должность)



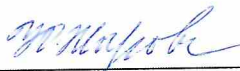
(подпись, дата)

С.А. Захарова

(ФИО)

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ

(должность)



(подпись, дата)

Ю.П. Жарова

(ФИО)

Декан факультета биотехнологии и экологии

(должность)



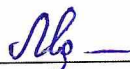
(подпись, дата)

М.В. Новиков

(ФИО)

Директор библиотеки

(должность)



(подпись, дата)

Н.А. Москвитина

(ФИО)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации - определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», профиль «Ветеринарная биотехнология», соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта

Задачи государственной итоговой аттестации:

- общеобразовательная задача заключается в осознании социальной значимости, обладании высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности и сформированности компетенций в части теоретической подготовки (владение терминологией, знание закономерностей биотехнологических процессов, основ методик биологических исследований);
- оценить сформированность компетенций в части прикладных умений (анализировать научную информацию, характеризовать биотехнологические процессы, компоненты и оборудование, методики, технологии, приемы, формы, средства реализации);
- специальная задача состоит в оценке сформированности компетенций в части умений проводить научно-методическое исследование: разработка методологии, планирование, подбор методов и средств выполнения исследования, проведение исследования, обработка и обобщение его результатов и защита положения выпускной квалификационной работы.

Согласно «Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И.Скрябина, конкретные формы государственной итоговой аттестации устанавливаются Академией с учетом требований, установленных образовательным стандартом.

Экзамен в составе ГИА по направлению подготовки 19.03.01- Биотехнология, программе «Ветеринарная биотехнология» не предусмотрен учебным планом и ОПОП.

Форма обучения	Курс, семестр	Объем практики		Трудоемкость (час.)		Форма промежуточной аттестации
		в зачетных единицах	продолжительность в неделях/в академических (или астрономических) часах	Контактная работа	Иные формы работы	
очная	4 курс, 8 семестр	6	4 нед. / 216	216	-	Защита ВКР, Доклад на защите, ответы на вопросы, структура ВКР, презентация

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Этапы ГИА, применяемый для контроля освоения

Универсальные компетенции:		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
Общепрофессиональные:		
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических,	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

	физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализировать профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	процедура защиты выпускной квалификационной работы подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
Профессиональные компетенции:		
<i>производственно-технологическая деятельность, научно-исследовательская деятельность</i>		
ПКО-1	Способен к организации и ведению технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции; управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью процессов производства пищевой продукции;	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

	разработке технологических инструкций и технических заданий на производство биотехнологической продукции в пищевой промышленности	
ПКО-2	Способен организовать, ведению технологических процессов и управлению технологическими процессами при промышленном производстве лекарственных средств.	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ПКО-3	Способен организовать и проводить контроль качества биопрепаратов для растениеводства и технологических процессов производства и соблюдения производственных инструкций, состояния оснастки, оборудования, средств измерений и сроков проведения их поверки и соблюдения.	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
<i>производственно-технологическая деятельность</i>		
ПКР-1.	Способен разрабатывать технические задания на производство и управлять качеством и безопасностью при производства биотехнологической продукции в пищевой промышленности с использованием технических и контрольно-измерительных средств	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
<i>научно-исследовательская деятельность</i>		
ПКР-3.	Способность проводить поиск и анализ патентной, научной и технической информации в области биофармацевтики, пищевых технологий и производства препаратов для растениеводства с целью разработки и внедрения инновационных технологий и новой биотехнологической продукции и оформлять интеллектуальную собственность вновь созданных технических, конструкторских решений и новой продукции.	подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

3. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА входит в состав обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 19.03.01- Биотехнология.

Дисциплины (модули), знание которых является базовым для прохождения практики:

- 1 Молекулярная биология и генная инженерия
- 2 Стандартизация и сертификация биопроизводств
- 3 Радиобиология
- 4 Основы биоэтики
- 5 Технология готовых иммунобиологических лекарственных форм

- 6 Системы управления технологическими процессами
- 7 Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов
- 8 Диагностические и иммунологические свойства биопрепаратов
- 9 Контроль качества в биотехнологии
- 10 Культивирование клеток и вирусов
- 11 Биология и основы нозологии лабораторных животных
- 12 Инструментальные методы исследования животных
- 13 Переработка радиоактивных отходов
- 14 Принятие решений в профессиональной деятельности
- 15 Модельные животные в биотехнологии

4 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, выполненную обучающимся самостоятельно, связанную с решением актуальной научно-технической проблемы, определяемой спецификой направления подготовки и виду профессиональной деятельности, на которую ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская, педагогическая.

Выпускная квалификационная работа выполняется на базе знаний и практических навыков, полученных в течение всего срока обучения.

4.1 Общие требования к порядку подготовки и оформления ВКР

Основными критериями при выборе темы работы служит ее научная и практическая значимость, личная заинтересованность обучающегося в выполнении исследований, при этом немаловажно учитывать место прохождения преддипломной практики, так как имеется возможность наиболее полно собрать необходимый материал для ВКР.

Тема обсуждается обучающимся с руководителем ВКР, одобряется заведующим кафедрой или руководителем образовательной программы.

По структуре работа должна состоять из введения, трех разделов, в каждом из которых должно быть по два-три параграфа, заключения, списка использованных источников, приложений.

Объем ВКР составляет 45-100 страниц машинописного стандартного текста (не включая список литературы). Оформление ВКР, должно соответствовать ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и ГОСТ Р 7.0.100–2018 «БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. Общие требования и правила составления».

ВКР должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель 12-14). Текст выпускной работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм.

При выполнении выпускной работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему тексту. Не допускается оставлять пустые строки в конце страницы, за исключением пустых строк в конце раздела.

В выпускной работе должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью - рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Во введении указываются объект, предмет, цель и задачи квалификационного исследования, обосновывается его актуальность, теоретическая и (или) практическая значимость, определяются методы исследования, дается краткий обзор нормативной, теоретической и эмпирической базы исследования.

Основная часть должна включать главы, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования, в том числе анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиции автора исследования.

В конце каждой главы следует обобщить материал и сформулировать выводы.

В заключении указываются общие результаты ВКР, формулируются обобщенные выводы и предложения, возможные перспективы использования полученных результатов на практике и дальнейшего исследования избранной темы.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в нижней части листа справа без точки. Содержание выпускной работы является третьей страницей работы.

В приложениях размещаются дополняющие основной текст справочные материалы, соответствующие таблицы, диаграммы, нормативные документы, образцы документов иной иллюстрированный материал. ВКР должна иметь титульный лист. Он должен быть оформлен в соответствии с утвержденным образцом (Приложение 1).

ВКР оформляется (выполняется) на русском языке. Допускается параллельное оформление текста работы или ее части на иностранном языке в форме дополнительного приложения.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки, а в содержании перечислены все приложения с указанием их номера и заголовка.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в выпускной работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

На все приложения в основном тексте документа должны быть сделаны ссылки, Библиографическая ссылка - совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте выпускной работы другом документе (его

составной части или группе документов), необходимых для его общей характеристики, идентификации и поиска.

Внутритекстовые ссылки используются, когда значительная часть ссылки вошла в основной текст работы так органично, что изъять ее из этого текста невозможно, не заменив этот текст другим. В данном случае в скобках указываются лишь выходные данные и номер страницы, на которой напечатано цитируемое место, или только выходные данные (если номер страницы указан в тексте), или только номер страницы (если ссылка повторная). Возможен и укороченный вариант ссылок, в этом случае номер источника литературы, указанный в списке используемых источников, берется в квадратные скобки. При указании в основном тексте на страницу источника, последняя также заключается в квадратную скобку. Например: [24, С.44], что означает: 24 источник, 44 страница.

Подстрочные ссылки на источники используют в тексте выпускной работы тогда, когда ссылки нужны по ходу чтения, а внутри текста их разместить невозможно или нежелательно, чтобы не усложнять чтения и не затруднять поиски при наведении справки.

Библиографический список включает в себя литературу и источники (документы), которые были проанализированы или использованы в тексте в виде заимствований, и должен иметь следующую упорядоченную структуру:

- законодательные и нормативные акты, другие документы и материалы органов государственной власти и местного самоуправления Российской Федерации (в порядке убывания юридической силы - Конституция, Федеральные законы, постановления Правительства РФ, приказы министерств и ведомств, нормативные акты регионального уровня, акты местного самоуправления);

Источники, указанные ниже, располагаются в алфавитном порядке – по фамилиям автором, если авторы не указаны - по заглавиям книг, статей и иных документов; отечественная и зарубежная литературы - в алфавитном порядке того языка, на котором представлена библиографическая запись документа:

- международные официальные документы;
- монографии, диссертации, научные сборники, учебники;
- научные статьи и другие публикации периодических изданий;
- источники статистических данных, энциклопедии, словари.

Недопустимо смешивать алфавиты (начало списка - кириллица, иностранные источники - после отечественных изданий). Каждая библиографическая запись получает порядковый номер.

Текст ВКР должен быть переплетен (сброшюрован) в твердую обложку. Обязательно использование наглядно-графического материала для иллюстрации доклада во время защиты ВКР.

ВКР после оформления предоставляется в деканат соответствующего факультета в электронном и печатном (переплетенном) виде.

Дословное заимствование текста или концепции из произведений без ссылок на них не допускается и может быть основанием для снятия работы с защиты и выставления неудовлетворительной оценки.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель

выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

Секретарь ГЭК обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Академией в электронно-библиотечной системе Академии и проверяются на объем заимствования.

Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе Академии, проверки на объем заимствования устанавливается Академией согласно Положению об использовании системы «Антиплагиат. ВУЗ».

После защиты все ВКР печатного вида передаются по описи из деканатов на хранение в фонд библиотеки, при этом печатный экземпляр ВКР предоставляется для ознакомления в читальном зале. Электронная версия ВКР размещается на Образовательном портале академии на странице Электронная библиотека. Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

4.2 Представление выпускной квалификационной работы

Представление выпускной квалификационной работы проходит в следующей последовательности:

- открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), тему выпускной квалификационной работы, научного руководителя;
- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- вопросы присутствующих на представлении выпускной квалификационной работы;
- заслушивание отзыва научного руководителя;
- заслушивание рецензий;
- заключительное слово выпускника.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать 25-30 минут.

5 Общие критерии оценки по итогам защиты выпускной квалификационной работы

При выставлении оценки государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

ОТЛИЧНО – глубокое хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы в данной области. Оформление работы отличное с наличием расширенной библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия (при наличии) положительные.

ХОРОШО – аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. Работа хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия (при наличии) положительные.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО – достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление работы с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензия (при наличии) положительные, но содержат замечания.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО – тем представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление работы с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя и рецензия (при наличии) с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты выпускной работы.

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания в ходе представления выпускной квалификационной работы

Основной задачей ГЭК является определение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников бакалавриата на основании экспертизы содержания выпускной квалификационной работы и оценки умения выпускника представлять и защищать ее основные положения.

Окончательная оценка по выпускной квалификационной работе формируется из оценок руководителя, рецензента и итогов защиты выпускника.

Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если:

- выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, четко формализованы цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы с систематизацией точек зрения авторов и выделением научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Изложена собственная позиция. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта исследования не менее чем за 3 года с применением статистических и экономико-математических методов, факторного анализа. В работе дано новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, научно обоснованы технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач. Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, опубликованы и/или подтверждены справкой о внедрении. Рецензент оценил работу положительно. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно

излагал результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть выпускной квалификационной работы.

Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если:

- выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, четко формализованы цель и задачи исследования, суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и (или) зарубежного опыта с определением собственной позиции. Стиль изложения - научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на анализе объекта исследования не менее чем за 3 года с применением методов сравнения процессов в динамике и другими объектами (со средними российскими показателями и т.п.), факторного анализа. В работе дано новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, научно обоснованы технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач. Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает практической значимостью. Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях. Рецензент оценил работу положительно. В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть ВКР. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания, по существу.

Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если:

- выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, формализованы цель и задачи исследования, тема раскрыта, изложение описательное со ссылками на источники, однако нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. В аналитической части ВКР объект исследован менее чем за 3 года. В проектной части сформулированы предложения и рекомендации, которые носят общий характер или недостаточно аргументированы. В работе представлены только направления решения задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач, имеют обоснование. Рецензент оценил работу положительно. В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, который:

- нарушил календарный план разработки выпускной квалификационной работы, тема раскрыта не полностью, структура не совсем логична (нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами). В аналитической части ВКР объект исследован за 1-2 года. В проектной части сформулированы предложения и рекомендации общего характера, которые слабо аргументированы. Результаты исследования не апробированы. Допущены неточности при изложении материала, достоверность выводов не доказана. Автор не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 345 с.- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=420050> (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Синченко, Г.Ч. Логика диссертации [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Г.Ч. Синченко.- 4-е изд. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2023. - 124 с. - Режим доступа:

<https://znanium.com/catalog/document?id=432341> (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Менеджмент: магистерская диссертация [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ред. С.Д. Резник - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 282с.- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=423863> (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения образовательной программы:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики»	https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	Всероссийский каталог цифровых решений Аналитического центра Минсельхоза России	http://www.mcxac.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством	http://www.fao.org/statistics/data/bases/ru/	Режим доступа: свободный доступ
3	AGRIS (Agricultural Research Information System) Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям	http://agris.fao.org/	Режим доступа: свободный доступ
4	Электронная поисковая система «Классическая и молекулярная биология».	http://molbiol.ru/	Режим доступа: свободный доступ
5	Сайт международного комитета по таксономии вирусов. - Режим доступа:	http://viralZone/	Режим доступа: свободный доступ
6	ФГБУ «НИЦЭМ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи».- Режим доступа	www.gamaleya.org	Режим доступа: свободный доступ
7	БД Web of Science	http://webofscience.com	Режим доступа: свободный доступ
8	БД SCOPUS	https://www.scopus.com	Режим доступа: свободный доступ
9	БД РИНЦ (SCIENCE INDEX).-	http://elibrary.ru	Режим доступа: свободный доступ

1. Библиотека Института научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН) - <http://www.inion.ru/>

2. Библиотека Института экономики РАН - <http://www.inst-econ.org.ru/>
3. Всероссийская патентно-техническая библиотека (ВПТБ) - <http://www.fips.ru/>
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ) - <http://www.gpntb.ru/>
5. Российская государственная библиотека (РГБ) - <http://www.rsl.ru/>
6. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс]. – Электр.дан. (7162 Мб: 887 970 документов). – [Б.и., 199 -] (Договор №746 от 01 января 2014 г.); Срок не ограничен. Доступ из корпусов академии.
7. Стандарты по информации, библиотечному делу и издательскому делу [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.library.ru/standart>
8. ООО Научная электронная библиотека. Интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования. (Включает РИНЦ- библиографическая база данных публикаций российских авторов и SCIENCE INDEX- информационно - аналитическая система, позволяющая проводить аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций). Доступ не ограничен.
9. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) - <http://www.cnshb.ru/>
10. Электронный каталог библиотеки [Электронный ресурс]: базы данных содержат сведения о всех видах лит., поступающей в фонд библиотеки академии.
11. ЭБС издательского центра «Лань» - «Ветеринария и сельское хозяйство», <http://e.lanbook.com/>
12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ, www.biblio-online.ru
13. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Коллекция «Электронная библиотека авторефератов диссертаций ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева» (массив документов с 1992 года по настоящее время) <http://rucont.ru/> Доступ не ограничен.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1	Операционная система Windows 10	Microsoft Corporation, США	лицензионное	-
2	MS Office 2019	Microsoft Corporation, США	лицензионное	-
3	Браузер Google Chrome	Google США	свободное ПО	-
4	Microsoft Visual Studio	Microsoft Corporation, США	лицензионное	-

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Академия располагает материально-технической базой, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.03.01.

Аудитории оснащены компьютерами и проекторами для показа мультимедийных презентаций. Компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет и подключенные к международным и российским научным базам данных и электронной библиотеке с основными международными научными журналами.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
– МВА имени К.И. Скрябина»**

Факультет биотехнологии и экологии

Кафедра иммунологии и биотехнологии

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

обучающегося по направлению подготовки 19.03.01.

«Биотехнология»

Профиль подготовки «Ветеринарная биотехнология»

Фамилия Имя Отчество в родительном падеже

на тему: «Название темы ВКР»

**Работа рассмотрена
и допущена к защите**

Заведующий кафедрой

Научный руководитель:

_____ **И.О. Фамилия**
(ученая степень, звание) (подпись) (расшифровка подписи)

Консультант(ы): (при наличии)

(ученая степень, звание) (подпись) (расшифровка подписи)

(наименование кафедры)

« ___ » _____ 202__ г.

Москва 202__ г.