

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

_____ Д.А. Таюрский

"__" _____ 20__ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Биоэкология и заповедное дело

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Содержание

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой
2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах
3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
4. Примерные темы выпускных квалификационных работ
5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ
6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы
7. Литература
8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы
9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу государственной итоговой аттестации разработал(а)(и): заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Рахимов И.И. (кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья, Центр медицины и фармации), Ilgizar.Rahimov@kpfu.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

1. Общие положения

Настоящая программа разработана в целях организации и проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки / специальности 06.04.01 Биология. Профиль подготовки Биоэкология и заповедное дело.

2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

В соответствии с Законом 'Об образовании в Российской Федерации', выпускники, завершающие обучение по ОПОП ВО, проходят государственную итоговую аттестацию. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) предназначена для определения уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее - ФГОС ВО).

ГИА выпускников осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

Целью ГИА является установление уровня подготовленности обучающихся, осваивающих ОПОП ВО, к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО.

3. Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по данной ОПОП ВО включает следующие государственные аттестационные испытания:

- подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Видовое разнообразие ихтиофауны и экологическое состояние систем озер Кабан
2. Особенности синантропизации и характер расселения обыкновенной кряквы в различных водоемах (на примере г. Казани).
3. Изучение распространения и расселения Борщевика Сосновского в г.Казани и ее окрестностях.
4. Биомониторинг экологического состояния придорожных полос г.Казани.
5. Ценопопуляции ковыля перистого в северной части ареала (на примере Балтасинского района РТ).
6. Методика содержания EX-SITU животных, отнесенных к объектам охоты с целью интродукции в природную среду в условиях РТ.
7. Анализ и оценка качества поверхностных вод отсеченной излуины р.Казанка.
8. Экология береговой ласточки в Азнакаевском районе РТ.
9. Биоэкологические показатели берша Мешинского залива Куйбышевского водохранилища.
10. Экология бездомных собак городских популяций на примере г.Казани.
11. Оценка средообразующей роли грача.
12. Экология воробьев в зоне симпатрии.
13. Биотестирование и оценка качества вод в зонах водозабора и водовыпуска МУП 'Водоканал'.
14. Биоиндикационная оценка качества окружающей среды урбосистем г.Нижекамск (в зоне жилой застройки) и с.Старошешминск, подверженных промышленному воздействию.
15. Комплексное влияние скашивания и загрязненности атмосферы на репродукцию одуванчика лекарственного городских ценопопуляций.
16. Оценка состояния урбанизированных территорий г. Казани по флуктуирующей асимметрии листовой пластинки тополя бальзамического.
17. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде на примере г.Казань
18. Проблема бездомных кошек в г. Казани и возможные пути ее решения.
19. Оценка влияния выбросов автотранспорта и противогололедных реагентов на состояние древесной растительности города биоиндикационными методами.
20. Исследование фитотоксичности выбросов автотранспорта на примере травянистых фитоценозов Нижнекамского и Зеленодольского районов РТ.
21. Особенности постэмбрионального развития фазана охотничьего в условиях искусственного разведения в РТ.
22. Особенности зимовки домового и полевого воробья г. Казани.

23. Сравнительная оценка стабильности развития липы мелколистной по величине флуктуирующей асимметрии в условиях антропогенного воздействия (на примере парков г. Казани).
 24. Экологические связи хищных птиц с территориями различной степени антропогенной трансформации.
 25. Экологические условия спортивных объектов для обитания синантропных видов птиц
 26. Адаптации птиц к воздействию техногенных факторов в условиях антропогенно изменённого ландшафта на примере г.Казань
 27. Современное состояние и сохранение комплекса редких видов наземных позвоночных республики Татарстан в условиях антропогенной нагрузки
 28. Оценка состояния древесных насаждений придорожных полос в г. Казани
 29. Оценка количественного состава пыльцевого дождя г. Казани
 30. Состояние лесов Высокогорского района как потенциальных объектов рекреационной зоны города Казани.
- Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Знает историю и достижения современной биологии и экологии. Знает основные методы биологических и экологических исследований биологических систем Умеет использовать свои знания при решении своих профессиональных задач. Умеет правильно формулирует основные научные концепции и достижения биологической науки и теоретической экологии Владеет технологиями научного поиска Владеет -основными методами оценки биосферных явлений -навыками организации мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	Знает базовые сведения о достижениях современной биологии и экологии Знает основные методы исследования биологических систем Умеет оценить значение полученных знаний в профессиональной деятельности Умеет правильно использовать базовые знания в области прикладной экологии, биотехнологии Владеет навыками постановки и решения профессиональных задач Владеет Навыками прогноза последствия своей профессиональной деятельности. -способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды	Знает отдельные достижения биологии и экологии Знает наиболее значимые идеи концепций в области биологии и теоретической экологии Умеет использовать лишь отдельные знания в своей деятельности Умеет применить знания в своей будущей работе Владеет определенными практическими навыками в области биологии Владеет отдельными приемами организации природоохранной работы	Не обладает знаниями в области современной биологии Не знает основные направления развития современной биологии и экологии Не знает основных понятий в области теоретической и практической биологии и экологии Не умеет использовать свои знания при решении своих профессиональных задач. Не умеет использовать теоретические знания в практических ситуациях Не владеет - методами экологии -навыками организации мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов Не владеет методологией научного поиска.

6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 №636).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2015 года №714.

Регламент государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 30 декабря 2016 года № 0.1.1.67-06/248/16.

Регламент подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающимися федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 11 февраля 2016 года № 0.1.1.67-06/33-к/16.

Регламент проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 31 марта 2017 года № 0.1.1.67-07/59-г.

7. Литература

1. Ручин, А.Б. Экология популяций и сообществ : учебник для студентов, обучающихся по специальности 020803 'Биоэкология', направлению 020200 'Биология' и специальности 020201 'Биология' / А. Б. Ручин . Москва : Академия, 2006 . 348, [1] с.
2. Никифоров Л.Л. Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с. ISBN 978-5-16-010377-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/486270>
4. Ибрагимова К.К., Рахимов И.И., Зиятдинова А.И. Словарь-справочник терминов по экологии и охране природы. Казань: Изд-во 'Отечество', 2012. - 148с. URL: http://libweb.kpfu.ru/ebooks/74_126_A5-000349.pdf
5. Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. 9-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2018. - 615 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/566393>
6. Рахимов И.И., Ибрагимова К.К., Леонова Т.Ш. 2017. ЭОР 'Экология и рациональное природопользование' 06.03.01. 'Биология'. <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=527>

Дополнительная литература:

1. Акимова, Т.А. Экология. Человек Экономика Биота Среда: учебник для студентов вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 495 с. ? (Серия 'Золотой фонд российских учебников'). - ISBN 978-5-238-01204-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1028848>
2. Разумов В.А. Экология : учеб. пособие / В.А. Разумов. Москва : ИНФРА-М, 2018. - 296 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/951290>
3. Федорук А.Т. Экология / Федорук А.Т., - 2-е изд. - Мн.:Вышэйшая школа, 2013. - 462 с.: ISBN 978-985-06-2312-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509182>
4. Басыйров А.М. Экология города: Учебно-методическое руководство. - Казань, КФУ, 2013. - 96 с. http://libweb.kpfu.ru/ebooks/74_126_A5-000351.pdf
5. Шилов, И.А. Экология: учебник для бакалавров: для студентов биологических и медицинских специальностей высших учебных заведений / И. А. Шилов. - 7-е изд. - Москва: Юрайт, 2012. - 511 с.
6. Никифоров, Л. Л. Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010377-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/486270> (дата обращения: 28.06.2019)

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Требования к выпускной квалификационной работе

Требования к тексту выпускной квалификационной работы

Работа обучающегося в течение учебного года состоит из следующих этапов:

обзор литературы, проведение эмпирической части исследования, написание чернового варианта работы, написание окончательного варианта работы.

Обучающийся своевременно, сразу после распределения тем (осенью), начинает ходить на консультации к научному руководителю, совместно с научным руководителем формулирует (уточняет) тему и задачи исследования. В течение всего учебного года периодически представляет научному руководителю промежуточные результаты работы. Обучающийся учитывает пожелания и замечания научного руководителя, корректируя текст. Корректировка темы согласуется с научным руководителем.

Финальный вариант работы предоставляет научному руководителю в такие сроки, чтобы оставшегося времени хватило для внесения корректив в соответствии с замечаниями научного руководителя.

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, состоящая из глав, которые делятся на параграфы, или из разделов без дальнейшего деления на части;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Объем ВКР - не менее 50 страниц машинописного текста (не считая приложений). Соотношение частей работы должно быть сбалансировано по объему. Объем приложений не ограничивается. Формат: страница А4; поля не более чем: 3 см слева, по 2 см сверху и снизу, 1,5 см справа; шрифт Times New Roman; размер шрифта не более 14; не более чем полуторный интервал. Объем работы не раздут искусственно (слишком большие поля, шрифт и интервал, каждый параграф с новой страницы при большом количестве параграфов).

Во введении:

- обосновывается актуальность выбранной темы;
- производится обзор литературы по теме (он может быть также перенесен в основную часть);
- формулируется проблема, которую необходимо решить в данной работе;
- определяются цели и задачи исследования;
- определяются объект и предмет исследования;

Рекомендуемый объем введения - 2-3 страницы.

В основной части работы должны содержаться следующие компоненты:

В работе должен присутствовать обзор литературных источников (монографий, научных статей, материалов конференций и т.д.). Обзор литературы должен показать знание специальной литературы, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, представлять современное состояние изученности темы.

В заключении последовательно излагаются теоретические и практические результаты и суждения, к которым пришел обучающийся в результате исследования. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности работы. Результаты (выводы) исследования должны соответствовать поставленным цели и задачам.

Список использованной литературы составляет одну из важных частей работы. Каждый включенный литературный источник должен иметь отражение в тексте выпускной квалификационной работы. Если автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен указать, откуда взяты приведенные материалы. Нельзя включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте работы, и которые фактически не были использованы.

В библиографии присутствуют в достаточном количестве работы, опубликованные в научных издательствах (научные монографии, статьи в научных журналах, материалы научных конференций). Недостаточно ссылаться только на материалы Интернета, авторитетность и научность которых не определена. Недопустимо ссылаться на материалы Интернета, размещенные там без указания авторства.

Использованная литература соответствует теме. Источники, относящиеся не непосредственно к теме, а к смежным, близким темам, не составляют основного массива использованной литературы. В число использованных источников входят публикации достойного научного уровня, которые можно отнести к числу наиболее значительных для тематической области работы. Работа не написана исключительно на основании случайных, второстепенных, слабых публикаций по теме. Все публикации, указанные в библиографии, используются в тексте - путем цитирования и/или пересказа идей своими словами, но обязательно с проставлением сносок.

В тексте присутствует детальная проработка указанной в библиографии литературы, что визуально выражается в следующих критериях: количество сносок на странице (ориентир - не менее 3-4 на странице, по крайней мере в большей части работы); относительная равномерность распределения сносок между источниками (цитируются в достаточном количестве сразу несколько источников, а не один-два, хотя неравномерность допускается) и частота чередования источников, на которые ставятся сноски.

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы и могут включать: дополнительные материалы, иллюстрации вспомогательного характера, анкеты, методики, документы, материалы, содержащие первичную информацию для анализа, таблицы статистических данных и др.

Структура работы логически выверена. Название параграфа не дублирует название главы или работы в целом, то же с названиями глав. Разделы (главы, параграфы) сопоставимы по объему. Части работы в своей совокупности раскрывают тему работы. Все части работы вписываются в тему, работают на достижение цели исследования, заявленной во введении. Содержание работы не шире и не уже, чем заявленная тема; то же касается каждого раздела (главы, параграфа). Последовательность рассмотрения вопросов логически оправдана. Прочерчены взаимосвязи между частями работы, вместе они образуют единую систему.

Обучающийся демонстрирует хорошие познания по теме исследования. Ему удалось собрать в тексте значительный материал, позволяющий раскрыть тему. Обучающийся в тексте уделяет большое внимание аргументации своих утверждений. Выводы работы хорошо обоснованы. Наличествует анализ аргументации используемых в работе концепций и отдельных идей других авторов.

Текст ВКР должен быть написан грамотным русским языком, с соблюдением норм академического стиля. Изложение идей должно быть логичным, последовательным, связным, сопровождаться аргументацией. На титульном листе указываются: наименование Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, полное наименование организации (КФУ), института / факультета, отделения (при наличии), название темы, информация об обучающемся - авторе ВКР (ФИО, номер группы, шифр и наименование направления подготовки (специальности) и профиля, информация о руководителе ВКР (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность), город и год защиты.

Процент самостоятельности текста ВКР, определенный автоматическими программными средствами обнаружения заимствований, должен составлять не менее 70 %.

Результаты ВКР должны быть апробированы на научных конференциях. Обучающийся должен участвовать в конференциях и иметь опыт выступлений. Высоко оценивается наличие публикаций.

9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации консультаций;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации защиты выпускной квалификационной работы;
- для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств и др.);
- для выступления на защите выпускной квалификационной работы обучающимся с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы, выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе "Биоэкология и заповедное дело".