

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
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы БЗ.Г.02(Д)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Мавлюдова Л.У.

Рецензент(ы): Дубровная С.А.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Учебно-методической комиссии Института фундаментальной медицины и биологии: Сабилов Р. М.

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__ г.

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) доцент, к.н. (доцент) Мавлюдова Л.У. (кафедра фармации, Центр медицины и фармации), Lyajlya.Mavljudova@kpfu.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|------------------|--|
| ПК-1 | Владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений |
| ПК-2 | Владеет устной и письменной речью на иностранном языке, навыками аудирования, перевода и ведения дискуссий, умение использовать потенциал языка для достижения коммуникативных целей |
| ПК-3 | Способен к постановке биологического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований |
| ПК-4 | Способен организовывать научно-исследовательскую и опытно-экспериментальную деятельность обучающихся |
| ПК-5 | Способен организовывать и проводить олимпиады, конференции, турниры и другие мероприятия по предметам профиля ООП |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |

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

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

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

Цель :

- расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по специальности и применение их в профессиональной деятельности,
- установление уровня подготовленности выпускника к профессиональной деятельности,
- развитие навыков ведения самостоятельной творческой работы,
- овладение методикой исследования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и вопросов,
- совершенствование способности четко, ясно и логично излагать в письменной форме свои мысли по избранной тематике.

Процедура подготовки и защиты выпускной квалификационной работы происходит согласно действующему 'Регламенту 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.

Этапы выполнения ВКР:

1. Подготовительный этап:
 - Выбор темы исследования.
 - Обозначение цели, задач и актуальности выбранной темы.
 - Выбор объекта и методов исследования.
 - Изучение литературного материала по теме исследования и критический анализ мировых научных данных в выбранной области.
 - Разработка рабочей гипотезы.
2. Экспериментальный этап:
 - Освоение методики исследования
 - Проведение научного эксперимента или анализа по теме исследования
3. Этап обработки полученных данных:
 - Математическая обработка полученных результатов
 - Оформление результатов исследования в виде таблиц, графиков, диаграмм и др.
 - Формулировка выводов, заключений и рекомендаций по работе.
4. Этап оформления работы:
 - Оформление текста работы в соответствии с требованиями к оформлению ВКР
 - Сдача оформленной работы на кафедру
 - Рецензирование работы у научного руководителя и рецензента
 - Проверка работы на степень самостоятельности и оригинальности
 - Написание текста доклада для защиты ВКР

- Составление презентации
- 5. Этап защиты:
 - Выступление перед членами ГАК с докладом по теме исследования
 - Ответ на вопросы членов ГАК
 - Провозглашение результатов

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Семенное и вегетативное размножение синюхи голубой
 2. Изучение компонентного состава лекарственных растений
 3. Экологические особенности чешуекрылых из семейства Прарусников (Lepidoptera, Papilionidae) в Республике Татарстан
 4. Биологически активные вещества *Taraxacum Officinale* Wigg открытого и закрытого грунта
 5. Биохимический анализ *Urtica dioica* открытого и закрытого грунта
 6. Популяционная структура грушанки круглолистной
 7. Исследование показателей нервной деятельности и сердечно-сосудистой системы студентов четвертого курса
 8. Особенности биологии володушки золотистой (*Vipuleurum aureum* Fisch) в условиях натурализации естественных мест обитания
 9. Биокоррозия железобетонных конструкций, изделий, материалов систем водоснабжения пищевых производств бактериями, грибами, водорослями
 10. Влияние стимуляторов роста на всхожесть семян зверобоя продырявленного
 11. Регуляция покоя и прорастание клубней картофеля
 12. Биологически активные компоненты растений рода *Raeonia*
 13. Авифауна северно-западной окраины г. Казани
 14. Виталитетная и пространственно-онтогенетическая структура ценопопуляции грушанки круглолистной (*Pyrola rotundifolia* L.) на границе ареала
 15. Лекарственные растения - источники биологически активных веществ
 16. Орнитофауна парков г. Казани
 17. Видовое разнообразие растений травяно-кустарничкового яруса на вырубках первого года в сосняках южной тайги
 18. Формирование адренергической иннервации сердца
 19. Применение лишеноиндикации для определения экологического состояния окружающей среды
 20. Строение и патология вегетативной нервной системы у детей и взрослых
 21. Формирование ценностного отношения к природе у обучающихся на уроках биологии
 22. Интерактивное обучение на уроках биологии как элемент развития творческих способностей обучающихся
 23. Гендерные различия в мотивации достижения и самооценке подростков
 24. Разработка системы мониторинга учебных результатов по биологии учащихся 5 класса общеобразовательной школы
 25. Брюхоногие моллюски (Gastropoda) малых водоемов Дрожжановского района Республики Татарстан
 26. Биологические показатели белоглазки *Abramis sara* (Pallas, 1814) верхней части Волжского плеса Куйбышевского водохранилища (по материалам уловов 2016-2017 гг.)
 27. Организация научно-исследовательских работ учащихся по изучению фоновых видов насекомых на примерах Республики Карелия и Республики Татарстан
 28. Анализ календарного возраста для интерпретации онтогенетической структуры ценопопуляций и эколого-ценотических типов стратегии лекарственных растений
 29. Оценка генетического полиморфизма в популяции *Fragaria vesca*
 30. Формирование экологической культуры учащихся в процессе обучения биологии
 31. Организация проектной деятельности как средство развития исследовательских умений обучающихся по биологии
 32. Игровые технологии на уроках биологии
 33. Бактериальное выщелачивание редких и редкоземельных металлов из залежалых отходов Учалинского перерабатывающего комбината аборигенными гетеротрофными микроорганизмами
 34. Инновационные формы внеурочной деятельности по биологии в рамках Федерального государственного образовательного стандарта
 35. Формирование познавательной активности учащихся во внеурочной деятельности через использование технологии развития критического мышления
- 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 |
|---|--|---|---|
| <p>Тема актуальна, соответствует направлению подготовки (специальности), раскрыта надлежащим образом. Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ по теме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Объем текста, количество использованных источников, степень самостоятельности, определяемая автоматическими системами поиска заимствований, объем работы и структура работы соответствуют требованиям. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.</p> | <p>Тема актуальна, соответствует направлению подготовки (специальности), раскрыта надлежащим образом. Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ по теме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Объем текста, количество использованных источников, степень самостоятельности, определяемая автоматическими системами поиска заимствований, объем работы и структура работы соответствуют требованиям. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> | <p>Тема актуальна, соответствует направлению подготовки (специальности), однако не полностью раскрыта. Работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. Объем текста, количество использованных источников, степень самостоятельности, определяемая автоматическими системами поиска заимствований, объем работы и структура работы соответствуют требованиям. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа</p> | <p>Тема актуальна, соответствует направлению подготовки (специальности), однако практически не раскрыта. Работа не носит исследовательского характера, не содержит анализа. Объем текста, количество использованных источников, степень самостоятельности, определяемая автоматическими системами поиска заимствований, объем работы и структура работы не соответствуют требованиям, работа не имеет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах руководителя и рецензента имеются многочисленные критические замечания. При защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия.</p> |

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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

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. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии. Аринина. - Казань, 2015. - 36 с. - URL: <http://kpfu.ru/portal/docs/F1211162192/Metodicheskie.rekomendacii.po.organizacii.samostoyatelnoj.raboty.studentov.IFMiB.pdf>
2. Зарубина Т.В., Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа : по подписке.
3. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам : учебник / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. - Москва : МИСИС, 2017. - 76 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/105282> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Белов, Н. А. Методические указания к выполнению магистерской диссертации: курсовые работы и проекты по направлению подготовки, научно-исследовательская работа, подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы : методические указания / Н. А. Белов, М. В. Пикунов, С. В. Лактионов. - Москва : МИСИС, 2013. - 105 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/47415> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Бушенева, Ю. И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Бушенева Ю.И. - Москва : Дашков и К, 2016. - 140 с.: ISBN 978-5-394-02185-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/415294> (дата обращения: 28.06.2019)

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Грамотное оформление научной работы подразумевает правильное представление всех ее частей: титульного листа, содержания, списка сокращений, введения, обзора литературы, раздела материалов и методов, раздела результатов и их обсуждения (может быть представлен двумя самостоятельными разделами), заключения, выводов, списка использованных источников. Также необходимо правильно оформить иллюстративную часть работы (таблицы, графики, рисунки, фотографии), раздел статистической обработки результатов.

Текст квалификационной работы должен быть хорошо структурирован. Работа не должна представлять собой набор результатов экспериментов, никак не связанных между собой. Должна прослеживаться внутренняя логика работы.

При анализе результатов экспериментальной работы чрезвычайно важно учитывать возможную вариабельность полученных данных. Для подтверждения достоверности полученных различий между опытными и контрольными вариантами необходимо использовать адекватный проводимому исследованию набор статистических методов. Совершенно недостаточным является простой расчет среднего значения группы данных и сравнение его с подобным показателем для другой группы. Правильная математическая обработка экспериментальных данных является одним из необходимых элементов квалификационной работы.

Устный доклад при защите выпускных квалификационных работ сопровождается презентацией с помощью мультимедийного оборудования. При составлении презентации следует учитывать, что на доклад предоставляется не более 7 минут и планировать количество слайдов и устное изложение их содержимого, исходя из этого. Обязательными элементами презентации к устному докладу являются: 1) титульный слайд с названием работы, именами исполнителя работы и научного руководителя; 2) слайд с формулировкой цели и задач работы, 3) слайды с результатами; 4) слайд с выводами; 5) слайд с благодарностями автора работы лицам, участвовавшим в выполнении работы, но не являвшимся научными руководителями. Все слайды должны быть пронумерованы. При оформлении презентации необходимо уделить внимание академичности ее выполнения, не использовать элементы анимации без крайней необходимости. Предпочтительная цветовая гамма оформления презентации: светлый фон и темный контрастный текст.

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 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и английский язык".