

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет математики и естественных наук



УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___" _____ 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 химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2015

Автор(ы): Леонтьев В.В.

Рецензент(ы): Афоница Е.А.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Учебно-методической комиссии Елабужского института КФУ: Михайлова И. П.

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. Леонтьев В.В. (Кафедра биологии и химии, Факультет математики и естественных наук), VVleontev@kpfu.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-7	способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК-8	готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-10	способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК-8	способностью проектировать образовательные программы
ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-10	владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией
СК-11	владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; имеет представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ
СК-12	владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств
СК-13	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке химического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных учебных и научных исследований
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
СК-3	способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
СК-4	способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
СК-5	владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
СК-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
СК-8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований
СК-9	владеет знаниями об особенностях анатомии и морфологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике

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

Итоговая аттестация выпускника-бакалавра направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль 'Биология и химия' является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки бакалавра и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Основной образовательной программой по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль 'Биология и химия' предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;

- проектная.

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Педагогическая деятельность:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

- осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;

- обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса.

Проектная деятельность:

- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;

- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы по направлению подготовки, с учетом профиля.

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Адаптивное обучение биологии (химии).

2. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.

3. Активные методы обучения школьников на уроках биологии.

4. Биологический эксперимент в школе при изучении раздела 'Общая биология'.

5. Влияние индивидуально-личностных особенностей на математическое мышление старшеклассников.

6. Влияние личностных характеристик на результаты контроля уровня знаний школьников на уроках биологии (математики).

7. Влияние личностных черт на развитие интеллектуального и творческого потенциала старшеклассников.

8. Влияние наглядных и практических методов на качество усвоения знаний при изучении раздела 'Животные'.

9. Волевая регуляция как средство повышения успешности учебной деятельности школьников.

10. Дидактические игры и методика их использования на уроках биологии.

11. Дидактические игры по биологии (химии) в развитии логического (научного, аналитического) мышления школьников.

12. Домашняя работа как условие развития самостоятельности учащихся.

13. Индивидуально-дифференцированный подход к организации самостоятельной работы школьников по химии.

14. Использование живых растительных объектов в процессе обучения биологии в 6 классе общеобразовательной школы.

15. Использование игровых технологий на уроках биологии.

16. Использование игровых технологий на уроках биологии.

17. Использование интерактивных методов обучения как средства активизации познавательной деятельности

учащихся.

18. Использование метода проектов на уроках биологии.
19. Использование нестандартных игровых форм на уроках биологии (химии) как средства развития логического (или, научного, аналитического) мышления школьников.
20. Использование нетрадиционных форм контроля знаний учащихся по (биологии) химии.
21. Использование средств наглядности по биологии в школе.
22. Использование технологии развития критического мышления в преподавании биологии (химии) в школе.
23. Использование электронных учебных модулей в обучение биологии в средней школе.
24. Использование элементов [любой педагогической] технологии в преподавании биологии (химии).
25. Использование элементов технологии витагенного образования в развитии химического мышления (или, логических познавательных универсальных учебных действий) школьников на уроках химии.
26. Исследование готовности старшеклассников к жизненному и личностному самоопределению.
27. Исследование когнитивных характеристик и свойств темперамента школьников (подростков/старшеклассников).
28. Исследование психических состояний и когнитивных характеристик школьников (подростков/старшеклассников) в ходе учебной деятельности.
29. Исследование самостоятельности и упорства учащихся общеобразовательной школы.
30. Исследовательская деятельность обучающихся как важное звено в образовательном процессе по биологии.
31. Исследовательская деятельность по биологии как средство развития творческого потенциала учащихся.
32. Компетентный подход в преподавании химии.
33. Лабораторные работы по биологии (химии) в развитии экспериментального мышления школьников.
34. Личностно-ориентированное обучение на уроках биологии.
35. Межпредметные связи в естественнонаучном цикле предметов.
36. Методика использования живых объектов в процессе обучения биологии.
37. Методика использования зоологических экскурсий в процессе обучения биологии.
38. Методика использования наглядных средств обучения в процессе изучения биологии.
39. Методика использования раздаточного материала на уроках зоологии.
40. Методика использования элементов лекционно-семинарской системы в старшей школе.
41. Методика организации внеклассного мероприятия по биологии.
42. Методика организации дистанционного обучения биологии с помощью современных интернет-технологий.
43. Методика организации и проведения зоологических экскурсий с учащимися.
44. Методика организации предпрофильной подготовки школьников по биологии (химии).
45. Методика организации химического практикума при изучении биологии (экологии).
46. Методика организации электронного обучения по биологии в условиях средней общеобразовательной школы.
47. Методика подготовки учащихся старших классов к участию в олимпиадах по биологии.
48. Методика преподавания биологии (химии) в задачной форме организации процесса обучения.
49. Методика применения элективных курсов по биологии в предпрофильной подготовке учащихся по биологии.
50. Методика проведения обобщающих интегрированных уроков по биологии.
51. Методика профессиональной ориентации школьников при изучении биологии (химии).
52. Методика формирования исследовательских умений у учащихся в ___ классе на основе технологии проблемного обучения.
53. Наблюдение как вид учебной деятельности при обучении биологии в школе.
54. Нетрадиционные формы уроков биологии: урок-дегустация.
55. Опорные конспекты и их роль в развитии мыслительной деятельности учащихся при изучении химии.
56. Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии.
57. Организация кабинета для углубленного изучения биологии в школе.
58. Организация предпрофильной подготовки обучающихся.
59. Организация проектной деятельности учащихся по биологии (химии).
60. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках по общей биологии.
61. Организация учебной исследовательской деятельности школьников по биологии (химии).
62. Организация химического (биологического) лабораторного практикума на внеклассных занятиях по теме '?' [по согласованию со студентом].
63. Организация химического (биологического) лабораторного эксперимента на внеклассных занятиях по теме '?' (в рамках отдельной темы или раздела).
64. Организация экологических экскурсий в процессе обучения биологии.
65. Организация экологического воспитания школьников в процессе изучения биологии.
66. Особенности проявления организованности в юношеском возрасте.
67. Особенности работы учителя-биолога в школьном лагере.
68. Особенности создания и использование школьного музея природы при изучении биологии в средней школе.
69. Оценивание личностных результатов обучения школьников по биологии (химии).
70. Оценивание метапредметных результатов обучения школьников по биологии (химии).
71. Оценка сформированности экологического мышления школьников в процессе изучения биологии.
72. Оценка учебных достижений учащихся по биологии (химии) в условиях реализации личностно-ориентированного подхода к образованию.
73. Оценка учебных достижений учащихся по биологии (химии) с помощью инновационной системы оценивания 'Портфолио'.
74. Планирование как показатель познавательной активности школьников (подростков/старшеклассников) на уроках биологии (математики).
75. Повышение роли знаний о биоразнообразии в школьном курсе биологии.
76. Политехническое обучение на уроках химии.

77. Портфолио как средство самооценки учебных достижений школьников при обучении биологии в ___ классе.
78. Поход - как форма экологического воспитания учащихся.
79. Практические работы как фактор развития предметных умений по экологии в учреждениях дополнительного образования.
80. Практические работы на внеклассных занятиях по ботанике как фактор развития у учащихся исследовательских умений.
81. Практические работы по биологии как фактор развития у учащихся исследовательских умений.
82. Приемы активизации самостоятельной учебной деятельности школьников на уроках биологии (химии) в ?классе.
83. Приемы активизации самостоятельной учебной деятельности школьников на уроках биологии в ___ классе.
84. Применение проблемного обучения на уроках биологии в 10-11 классах.
85. Применение технологий проектного обучения на уроках биологии в 8 классе.
86. Методика проведения обучающе интегративных уроков по биологии в старших классах.
87. Природоохранная деятельность как фактор развития ценностного отношения учащихся к природе.
88. Проблемные ситуации как средство стимулирования познавательной активности обучающихся на уроках биологии.
89. Проектная деятельность как средство достижения метапредметных результатов обучения на уроках биологии.
90. Психолого-педагогические основы использования проблемного обучения на уроках биологии.
91. Психолого-педагогические условия организации проектной деятельности на уроках биологии.
92. Развитие креативного мышления у обучающихся на уроках биологии.
93. Развитие критического мышления у подростков в процессе применения технологии проблемного обучения на уроках биологии.
94. Развитие математических способностей школьников.
95. Развитие одаренности подростков в процессе учебно-исследовательской деятельности средствами предмета 'Биология'.
96. Развитие творческой активности учащихся на уроках и во внеурочной деятельности по биологии.
97. Развитие экологической компетентности учащихся в сфере дополнительного образования.
98. Развитие экспериментальных умений учащихся в процессе преподавания биологии (химии) в школе.
99. Реализация технологии деятельностного обучения в преподавании биологии (химии) в школе.
100. Реализация технологии сотрудничества в обучении биологии (химии) в школе.
101. Реализация элементов ландшафтного дизайна в организации пришкольного опытного участка.
102. Роль химического языка в развитии мышления учащихся старших классов.
103. Систематизация и обобщение знаний учащихся по химии (в рамках отдельной темы или раздела).
104. Системно-деятельностный подход как условие формирования мотивации к изучению биологии.
105. Совершенствование современного урока биологии.
106. Современные подходы к организации исследовательской работы учащихся по биологии.
107. Специфика формирования химического языка учащихся 8 (9-11) класса на уроках химии.
108. Учебно-исследовательская деятельность как эффективная форма дополнительного экологического образования учащихся.
109. Учебный химический эксперимент как средство активизации мыслительной и творческой деятельности учащихся.
110. Формирование алгоритмической культуры учащихся 9, (10, 11) классов на уроках химии.
111. Формирование здорового образа жизни у подростков в процессе внеурочной деятельности.
112. Формирование здоровьесберегающей среды современной школы.
113. Формирование интереса подростков к изучению биологии в общеобразовательной школе.
114. Формирование критического мышления подростков на уроках биологии.
115. Формирование критического мышления у школьников в процессе изучения биологии.
116. Формирование метапредметных умений при изучении биологии (химии) в школе.
117. Формирование опыта исследовательской деятельности у школьника на уроках биологии.
118. Формирование регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся на уроках биологии.
119. Формирование универсальных учебных действий на уроках биологии.
120. Формирование экологической культуры школьников в современной школе.
121. Формы и методы проверки знаний на уроках биологии.
122. Экспериментальная деятельность учащихся на уроках биологии.
123. Эмоциональная устойчивость студентов как показатель психологически безопасной и комфортной образовательной среды.
124. Эффективные методики подготовки школьников к ЕГЭ. 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>Актуальность тематики работы раскрыта в полной мере и отражает сущность работы, задачи исследования корректны и соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования высокий с большим числом источников. Методы исследования адекватны и корректны, способствуют получению необходимых результатов. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам исследования, корректны и статистически достоверны, дают ответы на искомую проблему. Уровень владения теоретическим материалом высокий, проблема раскрыта достаточно широко, работа изложена логично и последовательно. Оформление работы выполнено в соответствии с ГОСТом и принятыми требованиями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента высокие.</p>	<p>Актуальность тематики работы раскрыта в достаточной мере и отражает сущность работы, задачи исследования с небольшими замечаниями соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования с достаточным числом источников. Методы исследования способствуют получению основных результатов. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам исследования с небольшими замечаниями, корректны и достоверны, дают ответы на основные вопросы. Уровень владения теоретическим материалом достаточный, проблема раскрыта достаточно широко, работа изложена последовательно. Оформление работы выполнено в соответствии с ГОСТом и принятыми требованиями с небольшими замечаниями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента положительные.</p>	<p>Актуальность тематики работы раскрыта не достаточно и не в полной мере отражает сущность работы, задачи исследования не вполне корректны и не во всем соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования не достаточный с малым числом источников. Методы исследования не способствуют получению основных результатов. Выводы частично расходятся с поставленными целью и задачами исследования с большими замечаниями, не достаточно достоверны, не дают ответы на основные вопросы. Уровень владения теоретическим материалом низкий, проблема раскрыта не достаточно широко, работа изложена не вполне последовательно. Оформление работы выполнено в соответствии с ГОСТом и принятыми требованиями с значительными замечаниями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента удовлетворительные.</p>	<p>Актуальность тематики работы не раскрыта и не отражает сущность работы, задачи исследования не корректны и не соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования не достаточный, не отражает сущность проблемы. Адекватные методы исследования не применялись и не способствуют получению результатов. Выводы расходятся с поставленными целью и задачами исследования с значительными замечаниями, не достоверны, не дают ответы на поставленные вопросы. Уровень владения теоретическим материалом очень низкий, проблема не раскрыта, работа изложена не последовательно и не соответствует логике исследования. Оформление работы выполнено не в соответствии с принятыми требованиями и ГОСТом с значительными замечаниями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента неудовлетворительные.</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

Основная литература

1. Бушенева Юлия Ивановна Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Бушенева Ю.И. - М.: Дашков и К, 2016. - 140 с.: ISBN 978-5-394-02185-5 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=415294>
2. Левахин В.И. Методика научных исследований: учебное пособие / под общ. ред. В.И. Левахина. - Волгоград: Изд-во Волгоград. ГАУ, 2015. - 88 с. - Режим доступа: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615292>
3. Толстых Юлия Олеговна Учинина Татьяна Владимировна Кузин Николай Яковлевич Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпуск. квалификац. работы бакалавра: Уч. пос. / Ю.О.Толстых и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 119 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-005651-7 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=317867>
4. Яковенко А. М. Яковенко, А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Селионова. - Ставрополь: Агрус, 2013. - 91 с. - Режим доступа: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514017>

Дополнительная литература

1. Кузнецов Игорь Николаевич Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления / Кузнецов И.Н., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 340 с.: ISBN 978-5-394-01694-3 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=415062>
2. Моисеев В.И. Философия науки. Философия биологии и медицины: учебное пособие для вузов / В.И. Моисеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 560 с. - Режим доступа: URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407240.html>

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Обучающимся по дневной форме обучения рекомендуется выбирать тему выпускной квалификационной работы исходя из того, в какой области практической деятельности они планируют работать. Обучающимся предоставляется право свободного выбора темы выпускной квалификационной работы, допускающее, по согласованию с кафедрой, выбор других тем. Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется обучающимися до 15 октября (до 15 апреля предыдущего учебного года).

Руководителем выпускной квалификационной работы назначается преподаватель кафедры, либо приглашенный специалист, выполняющий соответствующие обязанности на условиях почасовой оплаты или на общественных началах.

План выполнения выпускной квалификационной работы составляется обучающимся самостоятельно и согласовывается с научным руководителем. Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать ее теме и плану.

Подбор литературы по теме выпускной квалификационной работы осуществляется обучающимся самостоятельно. Научный руководитель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно отыскать. При подборе литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронных каталогов и сети интернет.

Правила оформления выпускных квалификационных работ, регламентирующие содержание, объем работы и исходных данных, количество литературных источников и оформление выпускных квалификационных работ с учетом специфики обучения на отдельных факультетах, кафедрах, специальностях и направлениях, разрабатывают учебно-методические комиссии соответствующих структурных подразделений ЕИ КФУ на основе данного положения, принимаются Учеными советами факультетов.

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- Титульный лист. Оформляется по образцу, приведенному в приложении.
- Содержание. Включает порядок расположения отдельных частей выпускной квалификационной работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.
- Введение. В нем автор обосновывает научную актуальность, практическую значимость, новизну темы, а также указывает цель и задачи проводимого исследования.
- Основная часть. Структура основной части определяется правилами оформления выпускных квалификационных работ, которые разрабатываются учебно-методическими комиссиями соответствующих структурных подразделений ЕИ КФУ.
- Заключение (или выводы). В заключении подводятся итоги проведенному исследованию, формулируются предложения и выводы автора, вытекающие из работы.

- Список литературы. В список литературы включаются только те работы, на которые сделаны ссылки по тексту

работы. Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7 Р 7.0.5 - 2008.

- Приложения. Приводятся используемые в работе, таблицы, графики, схемы и др. (аналитические табличные и графические материалы могут быть приведены также в основной части).

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы обучающийся по мере необходимости обращается за консультацией к научному руководителю.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в деканат факультета письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Научный руководитель на основании представленной работы принимает решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите. В случае отрицательного отзыва научного руководителя, решение о допуске к защите по заявлению обучающегося может принять заведующий кафедрой. Непредставление выпускной квалификационной работы на кафедру в установленный срок без уважительной причины может являться основанием для недопуска обучающегося к ее защите в текущем учебном году.

Не менее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР, обеспечивается ознакомление обучающегося с отзывом руководителя.

Форма и порядок аттестации по выпускным квалификационным работам

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки (специальности) высшего образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, и успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний, предусмотренных учебным планом.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На открытое заседание приглашаются руководители выпускных квалификационных работ, рецензенты, сотрудники учреждений и организаций, на базе которых проводились исследования и другие заинтересованные лица.

Защита выпускной квалификационной работы включает в себя выступление обучающегося, а также ответы на вопросы рецензента и членов ГАК. В выступлении обучающегося должны быть обоснованы актуальность темы исследования, показаны степень разработанности проблемы, определены объект, предмет, цели и задачи исследования, дана характеристика методов, источников, эмпирической базы исследования, выдвинуты и обоснованы основные положения, выносимые на защиту. Для сообщения выпускнику предоставляются 10-15 минут. После выступления обучающийся отвечает на вопросы комиссии.

Решение государственной аттестационной комиссии принимается на закрытом заседании. При обсуждении учитываются содержание работы, глубина и качество исследования, степень самостоятельности, уровень профессиональных знаний, выводы и предложения, качество оформления и уровень защиты. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками 'отлично', 'хорошо', 'удовлетворительно', 'неудовлетворительно'. Решение ГАК объявляется ее председателем публично в тот же день после оформления протоколов заседания ГАК.

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 химия .