

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА»



УТВЕРЖДЕНЫ

Советом факультета

химии, биологии и биотехнологии

Протокол № 14 от «01» июля 2016 г.

Председатель совета факультета

 Ф.А. Агаева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И  
ПОДГОТОВКЕ К ЗАЩИТЕ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (БАКАЛАВРСКОЙ) РАБОТЫ**

для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое  
образование (с двумя профилями подготовки)  
Профили Химия, Биология

Владикавказ 2016

Методические рекомендации по выполнению и подготовке к защите выпускной квалификационной (бакалаврской) работе по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили Химия, Биология.

Составители:

Доцент кафедры органической химии, к.х.н. Арутюнянц А.А.

Декан факультета химии, биологии и биотехнологии Агаева Ф.А.

## **1. Нормативные документы для разработки методических рекомендаций по выполнению и подготовке к защите выпускной квалификационной (бакалаврской) работы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили: Химия и Биология**

Нормативную правовую базу методического пособия составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 №125-ФЗ (с доп.и изм);
- Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ).
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) высшего образования (ВО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 91
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1367 от 19 декабря 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и другие нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав вуза ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова».

## **2. Подготовка выпускной квалификационной (бакалаврской) работы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили «Биология и химия»**

Одним из этапов научно-исследовательской работы является самостоятельное выполнение выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы (далее ВКР), которая может быть двух типов: исследовательской и проектной.

ВКР призвана подтвердить способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, выявлять и формулировать профессиональные проблемы, знать методы организации и проведения научно-исследовательских работ и уметь применять их на практике.

Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методов и подходов к решению научных проблем, решение задач прикладного характера, разработка проекта.

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа должна содержать элементы новизны в области теоретических, прикладных исследований или проектирования, которые выражаются в уточнении, дополнении, формулировке новых понятий и категорий, в разработке новых методик, алгоритмов, механизмов решения прикладных задач исследования, а также в создании интеллектуального продукта.

Подготовка ВКР проходит в рамках преддипломной практики.

Вне зависимости от типа ВКР к ней предъявляются общие требования:

- тема и цели должны быть значимы для развития соответствующей отрасли;
- выводы и результаты, полученные в работе, должны основываться на достаточной и достоверной научной базе;
- ВКР должна демонстрировать способность автора применять для достижения поставленных целей методологию научного исследования или методологию поиска и анализа решений и проектирование их реализации;
- ВКР должна демонстрировать высокий уровень критического мышления, интеллектуальную смелость и самостоятельность автора;
- в ВКР, в процессе её подготовки и защиты автор должен продемонстрировать навыки академического письма и коммуникации, презентации результатов работы;
- ВКР должна быть логично структурирована и написана понятным языком (для представления в открытом доступе); плагиат в любой (сознательной или случайной) форме недопустим.

ВКР выполняется студентом самостоятельно под руководством научного руководителя по материалам, собранным лично за период обучения и производственной практики.

Руководителем ВКР, как правило, является научный руководитель из числа лиц профессорско-преподавательского состава кафедр факультета естественнонаучного образования, в необходимых случаях может привлекаться научный консультант.

### ***Цели ВКР***

ВКР имеет целью показать:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки выпускника по соответствующей бакалаврской программе;
- умение изучать и обобщать литературные источники в соответствующей области знаний;
- способность самостоятельно проводить научные исследования, выполнять проектные работы, систематизировать и обобщать фактический материал;
- умение самостоятельно обосновывать выводы и практические рекомендации по результатам проведенных исследований.

### ***Тематика***

При выборе темы ВКР следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной;
- основываться на проведенной научно-исследовательской и проектной работе в процессе обучения;
- учитываться степень разработанности и освещенности ее в литературе; интересами и потребностями предприятий, организаций и учреждений, на материалах которых выполнена работа.

Примерная тематика ВКР **разрабатывается выпускающей кафедрой** и ежегодно утверждается Университетом.

Обучающемуся предоставляется право предложить собственную тему ВКР при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности либо заявки предприятия, организации, учреждения.

Первоначальное закрепление тем ВКР производится не позднее 1 ноября последнего года обучения на основании заявлений.

При возникновении иного направления исследования или смены руководителя допускается изменение темы ВКР.

При положительном решении вопроса о согласовании темы ВКР с руководителем приказом ректора Университета производится закрепление за обучающимся выбранной темы ВКР.

ВКР должна демонстрировать способность выпускника к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

Автор должен показать свою готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

В процессе подготовки и защите ВКР выпускник должен показать свою способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности и способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности, а так же способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения в том числе, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.

Автор должен показать готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия, а так же владеть способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.

Автору при подготовке и защите ВКР должен проявить способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; руководить исследовательской работой обучающихся; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование

При работе над ВКР выпускник должен быть готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность и использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач

Таким образом, содержание и оформление письменного текста ВКР должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать. Выполнение квалификационных работ предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом как обязательный вид итоговой аттестации выпускников.

Требования, предъявляемые к содержанию и оформлению ВКР предполагают овладение навыками и умениями научно-исследовательской деятельности.

Основные научные результаты, полученные автором ВКР, должны основываться на достаточной и достоверной научной базе, подлежат в обязательном порядке апробации путем публикации в научных печатных изданиях, изложении в докладах на научных конференциях, симпозиумах, семинарах и в других формах.

Направление исследования в ВКР задается исследовательским(ими) вопросом(ами) и (или) гипотезой. Исследовательская ВКР представляет собой отчет о самостоятельно спланированном и проведенном научном исследовании, в том числе о полученных результатах и их интерпретации, выводах, которые позволили ли бы расширить наши знания об изучаемых проблемах и возможных путях их решения.

ВКР должна демонстрировать знания и понимание автором научного контекста работы; постановка исследовательских вопросов и гипотез должна обладать новизной, т.е. не воспроизводить ранее опубликованные идеи; на основе критического анализа полученных

результатов и результатов других научных работ, опубликованных по данной теме, должны быть представлены выводы по дальнейшему направлению исследований.

### **3. Общие требования к структуре и содержанию ВКР по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили «Биология и химия»**

Требования к составу ВКР устанавливаются заданием на ВКР. Задание на ВКР выдается персонально каждому студенту. Рекомендуемая форма задания приведена в приложении А. Задание на ВКР вкладывают в текстовый документ после титульного листа, при этом страницы задания не включают в общую нумерацию страниц текстового документа. Примерный объем ВКР (без приложений) должен составлять не более 50 страниц печатного текста.

Объем графического и иллюстрационного материала ВКР согласовывается обучающимся со своим руководителем.

Обязательными структурными элементами для ВКР являются:

Титульный лист (Приложение Б).

Реферат.

Содержание с указанием номеров страниц.

Введение.

Основная часть.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения.

**Реферат** – краткий источник представления полученных результатов исследования. Оформляется в соответствии с утвержденными «Общими требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

Реферат, как краткое изложение ВКР, должен содержать:

- наименование темы ВКР, количество страниц, иллюстраций, таблиц, формул, приложений, использованных источников, количество листов графического материала;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов характеризует содержание работы и включает не более 15 слов или словосочетаний из текста ВКР. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

В тексте реферата необходимо отразить:

- цель и задачи;
- актуальность, новизну, эффективность;
- выводы, рекомендации по практической реализации результатов работы в научных исследованиях, производстве, учебном процессе.

Текст должен быть предельно кратким и информативным. Объем текста реферата – не более одной страницы.

Пример оформления реферата приведен в приложении Г.

**Введение** – наиболее важными элементами введения являются описание проблемы, теоретические и практические основания исследования, формулировка исследовательских вопросов/гипотез, постановка целей и задач исследования. В описании проблемы должны быть кратко введены ключевые концепции.

В теоретических и практических основаниях кратко вводятся объясняющие теории и кратко описывается изученность проблемной области. Раздел разрабатывается с использованием научных источников и должен содержать соответствующие ссылки.

Во введении также рекомендуется привести краткое описание структуры и содержания работы. Необходимо обратить внимание на соответствие содержания работы поставленным целям и задачам.

Во введении обосновывается выбор темы, ее актуальность и новизна, теоретическая и практическая значимость, описываются используемые методы научного исследования, даются основные характеристики работы, четко формулируются цели и задачи работы. Хронологические рамки темы выпускной работы рекомендуется указывать как во введении к работе, так и в заголовке данной темы. При этом их обоснование имеет обязательный характер, обозначая границы изучаемого с помощью используемых документов периода, период деятельности изучаемой организации или исследуемого учреждения, временные рамки внедрения технологических процессов в сфере документационного и информационного обеспечения управления.

Вслед за проблемой определяются **объект**, затем **предмет** исследования.

*Объект исследования* – это, как правило, область или сфера явлений, реальные психолого-педагогические процессы, которые содержат противоречия и порождают проблемную ситуацию. Определяя объект исследования, Вы отвечаете себе на вопрос: что исследуется?

*Предмет исследования* – это отдельные стороны, свойства, характеристики объекта; та сторона, тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные признаки объекта. Предмет – более узкое понятие по сравнению с объектом исследования.

Размышляя над предметом исследования, Вы отвечаете на вопрос: *какие отношения, свойства, аспекты, функции объекта раскрывает данное исследование?*

*Предмет исследования созвучен теме исследования.*

С объектом и предметом исследования тесно связаны **задачи**.

Задача – это заданная в определенных конкретных условиях цель деятельности.

Чтобы осмыслить задачи, Вам необходимо поставить перед собой вопрос: что нужно сделать, чтобы достигнуть цели, решить проблему исследования?

Формулируя задачи, следует помнить, что решая их, Вы фактически задаете программу исследования: сначала Вы описываете, изучаете, выявляете, даете характеристику, раскрываете специфику феномена; затем делаете предположения, разрабатываете программу и т.д.

После формулировки задач Вы логично переходите к **гипотезе** исследования.

Гипотеза – *научное предположение, допущение, требующее проверки на опыте и теоретического обоснования для того, чтобы стать достоверной научной теорией.*

Формулируя гипотезу, Вы строите предположение о том, каким образом возможно решить поставленную Вами проблему.

Вопрос, над которым Вы будете рассуждать, чтобы сформулировать гипотезу, звучит так: каким образом, с помощью чего возможно решить проблему?

За определением цели, задач, объекта, предмета, выдвижением гипотезы и хронологических границ выпускной квалификационной работы следует характеристика ее источниковой базы.

**Основная часть.** В основной части должны быть сформированы теоретические и практические основания работы. Проводится анализ объясняющих теорий и результатов исследований в предметной области, выявляются сильные и слабые места теории, вопросы, которые не были исследованы или остаются дискуссионными.

Основная часть может состоять из двух или трех глав по усмотрению автора работы, однако, в любом случае она должна содержать: описание и анализ теорий/концепций, с помощью которых может быть рассмотрена и объяснена исследуемая проблема (теоретические основания работы); анализ результатов современных исследований, на основании которого

делаются выводы об изученности проблемной области (практические основания работы); методологию исследования; результаты исследования.

Содержание основной части, определяется целями и задачами работы и делится на главы и параграфы. Количество глав зависит от характера ВКР, но в ней не может быть менее двух глав. Между главами должна быть органическая внутренняя связь, материал внутри глав должен излагаться в четкой логической последовательности. Каждая глава заканчивается краткими выводами. Названия глав должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут повторять название ВКР.

**Заключение.** В данном разделе формулируются ответы на исследовательские вопросы с использованием полученных результатов и выявленных, подтвержденных или опровергнутых закономерностей.

Также в разделе должен быть сделан критический анализ, который позволил бы установить сходства и различия между полученными результатами и предыдущими фундаментальными и прикладным исследованиями.

Делаются выводы о сравнительной привлекательности разработанного интеллектуального продукта. Предлагаются меры по его улучшению, планы по внедрению или дальнейшему продвижению.

Заключение должно быть прямо связано с теми целями и задачами, которые сформулированы во введении. Здесь даются выводы и обобщения, вытекающие из всей работы, даются рекомендации по использованию материалов работы, указываются пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы.

**Список использованных источников.** Список использованных источников оформляется в соответствии с утвержденными «Общими требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

Включает в себя все цитируемые источники, источники, которые были изучены автором при написании его работы, а также опубликованные работы обучающегося. Этот список может содержать фундаментальные труды, монографии и научные статьи, учебники и учебно-методические пособия, публикации отечественных и зарубежных специалистов печатных и электронных средствах массовой информации, статистические материалы, а также различные документы, включая действующие нормативно-правовые акты и законопроекты, проведенные социологические или прикладные исследования и т.д. Список использованных источников и литературы должен быть оформлен в соответствии с утвержденными «Общими требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

#### **Правила цитирования и библиографического описания.**

Обязательным элементом всех разделов выпускной работы является справочный аппарат, содержащий ссылки на изученные источники и литературу. Формами справочного оформления текста являются ссылки на приводимые в тексте работы цитаты из привлеченных для исследования источников и литературы, а также отсылки к использованным источникам и литературе.

**Цитата** представляет собой точную, дословно воспроизведенную выдержку из какого-либо текста (нормативного акта, публикации и т.п.). Цитата употребляется в целях подтверждения мнения автора и его аргументов, либо в качестве примера иного мнения с целью его оппонирования автором в своем исследовании. Цитата не должна быть большой по объему. Дословное цитирование разделов правовых и нормативных актов, а также методических документов не допускается. При этом обучающийся должен помнить, что злоупотребление цитатами влияет на оценку работы и на показатели плагиата. Цитирование используемого текста, не оформленное в тексте с помощью кавычек, снижает показатель самостоятельности работы и ее квалификационной оценки.

Цитируемый материал заключается в кавычки и приводится в той же грамматической форме, что и первоисточник. В случае, когда цитируется только часть предложения (или фраза),



то перед началом использования цитаты, заключенной в кавычки ставят отточие, а цитату начинают со строчной буквы.

После каждого использования цитаты источник цитирования указывать в списке источников и литературы, предварительно обосновав необходимость его использования во введении.

**Приложения.** В приложения выносятся материалы, дополняющие текст ВКР. Приложениями могут быть материалы исследования, расширенные описания, в том числе инструменты проведения исследования, таблицы большого формата, детальные расчеты, графический материал и т.д. В тексте работы на все приложения в тексте ВКР должны быть даны ссылки.

Приложения оформляются в соответствии с утвержденными «Общими требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

Выполнение ВКР осуществляется под руководством руководителя обучающегося, который консультирует его по проблеме исследования, контролирует выполнение индивидуального плана в части работы над диссертацией и несет ответственность за ход исследования, качественное и своевременное выполнение ВКР.

#### **4. Основные этапы подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили «Биология и химия»**

Этапы написания ВКР варьируются в зависимости от выбранной темы и индивидуальных особенностей обучающихся. При этом существует ряд обязательных этапов по написанию ВКР.

Начинать работу над интересующей проблемой необходимо с теории вопроса (основа для 1-ой главы), затем Вы проводите опытно-экспериментальную работу (основа для 2-ой главы), делаете выводы.

Начинаем с выбора темы исследования.

Тема отражает суть проблемы исследования.

Выбирая тему необходимо ответить себе на ряд вопросов:

- В русле какой отрасли (направления) педагогической науки работа будет выполняться?
- Какая проблема вас интересует? В чем она заключается?
- Какая социальная, профессиональная или возрастная группа будет исследоваться?
- Какие результаты (предположительно) будут получены в ходе исследования?

Выбрав тему далее участвуете в разработке плана работы над ВКР (совместно с научным руководителем), далее идет этап разработки структуры работы (совместно с научным руководителем), далее – изучение источников и литературы по теме исследования; сбор и анализ материала; сбор и представление полученных результатов научному руководителю; подготовка окончательного варианта ВКР; подготовка текста реферата, объемом 1–2 страницы (на русском и английском языке); представление ВКР на кафедру для прохождения предзащиты; оформление ВКР по установленным правилам; получение отзыва научного руководителя и представление ВКР на оппонирование; получение рецензии оппонента на ВКР; подготовка речи на защиту ВКР.

Научный руководитель составляет совместно с обучающимся график работы над ВКР, информирует заведующего выпускающей кафедрой о выполнении графика работ; консультирует обучающегося по методологии исследования, организации исследования и/или проекта; дает письменный отзыв работе обучающегося над ВКР и готовит справку о результатах проверки текста ВКР на неправомерные заимствования, присутствует на заседании кафедры при допуске к защите и на защите ВКР; несет ответственность за завершенность проведенного исследования, подтверждая это подписью на титульном листе, и своевременность

выставления текста ВКР, рецензии(ий), отзыва научного руководителя справки о результатах проверки на неправомерные заимствования в электронно-библиотечной Университета.

ВКР должна быть отпечатана и переплетена. Текст должен соответствовать научному стилю изложения и не содержать грамматических ошибок.

Текстовые документы выполняются печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм), шрифтом Times New Roman 14 размера, межстрочный интервал принимают одинарный или полуторный. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту документа и равен пяти знакам (12,5 мм).

В исключительных случаях допускается рукописное изложение текста документа. При этом почерк должен быть четким и аккуратным, чернила одного цвета, высота букв и цифр не менее 2,5 мм, расстояние между строк не менее 8 мм и не более 10 мм.

Текст работы, а также реферата печатается на листах (без рамки) с соблюдением следующих размеров полей:

- левого – 30 мм;
- верхнего и нижнего – 20 мм;
- правого – 10 мм.

**Демонстрационный материал** в виде слайдов выполняется с соблюдением следующих требований:

- элементы слайда (рисунки, графики, формулы и др.) должны быть четкими, плотность заполнения слайда должна составлять не менее 70 %;
- в оформлении рекомендуется придерживаться строгого стиля;
- слайды должны быть пронумерованы и иметь заголовки.

Поэтапное выполнение ВКР отслеживается руководителем и фиксируется в его отзыве.

Законченная ВКР представляется руководителю не позднее, чем за месяц до ее защиты. Руководителем вносятся последние исправления и рекомендации, за 2 недели до защиты окончательный вариант работы с подписью руководителя сдается на кафедру.

Промежуточным итогом работы над ВКР является представление на предзащиту на заседании кафедры факультета, за которой закреплен обучающийся. На заседании кафедры решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Заведующий кафедрой делает об этом соответствующую запись на работе.

Представление ВКР на предзащиту на кафедре должно осуществляться не позднее, чем за 1 месяц до установленной даты защиты ВКР. По итогам заседания кафедры по вопросам рассмотрения ВКР на предзащите составляется протокол заседания кафедры. В случае успешной предзащиты ВКР на заседании кафедры обучающийся допускается к защите и приступает к оформлению своей ВКР и представлению ее окончательного варианта на отзыв научному руководителю.

В отзыве руководитель должен отмечать:

- соответствие разрабатываемых вопросов теме исследования и полноту их освещения;
- степень самостоятельности и инициативы, проявленные студентом-дипломником;
- научную и практическую ценность сделанных выводов.

ВКР, имеющая положительный отзыв руководителя, в обязательном порядке представляется для рецензирования.

Рецензент ВКР назначается выпускающей кафедрой. Рецензентами могут быть высококвалифицированные специалисты Университета или других учреждений. Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

После получения рецензии студент направляется в ГЭК для защиты ВКР.

**5. Порядок защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работе по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили «Биология и химия»**

Защита ВКР проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса, на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного ректором Университета.

К защите ВКР допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение ОПОП по направлению подготовки высшего образования, реализуемому в Университете в соответствии с требованиями ФГОС ВО, и успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

На защите своей научной работы перед государственной экзаменационной комиссией необходимо придерживаться определенного порядка в изложении материала.

В начале доклада Вам необходимо представиться и назвать тему работы. Структура доклада (рекомендуемая):

1. актуальность выбранной Вами проблемы (не более 3-5 предложений);
2. противоречие;
3. проблема и цель;
4. объект;
5. предмет;
6. гипотеза (необходимо отметить, что гипотеза может подтвердиться, частично подтвердиться или не подтвердиться).
7. задачи (*например, «решая первую задачу, мы определили теоретические основы исследования проблемы... и пришли к выводу...»; «решая вторую задачу, мы дали сущностную характеристику психолого-педагогического феномена...»; «решая третью задачу, мы провели констатирующий эксперимент, который показал, что... В ходе эксперимента были отмечены следующие особенности... Используя методики... /комплексы занятий и т.д., то есть, Вы говорите о формирующем эксперименте/ были получены следующие результаты...»*). Другими словами, в своей речи, показывая как последовательно решались задачи, Вы излагаете основное содержание, результаты и выводы работы.

После доклада (10 – 15 минут, определяемые регламентом работы ГЭК) докладчику могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании.

Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается ВКР и уровень соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО.

Выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные замечания и вопросы.

По результатам выступления претендента ГЭК выставляет итоговую оценку ВКР. ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, уровень знания претендента.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовки выпускника ГЭК ориентируется на мнения членов ГЭК, учитывая при этом мнения руководителя и рецензента.

**Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты им квалификационной работы.**

**Шкала рейтинговой оценки учебных достижений студентов при выполнении и защите выпускных квалификационных работ**

<b>№</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>	<b>Баллы</b>
<b>1</b>	Определение задачи исследования	до 10 баллов
<b>2</b>	Создание библиографической базы исследования	до 10 баллов
<b>3</b>	Разработка и проведение исследовательского эксперимента	до 30 баллов
<b>4</b>	Использование современных информационных технологий обработки научной информации	до 10 баллов
<b>5</b>	Степень освоения методов научного исследования	до 10 баллов
<b>6</b>	Презентация результатов исследования	до 5 баллов
<b>7</b>	Умение вести научную дискуссию	до 5 баллов
<b>8</b>	Уровень выполнения ВКР	до 20 баллов
<b>Итого</b>		<b>100 баллов</b>

**6. Список литературы**

1. Голодаева В. С. (Сост.) Рекомендации по подготовке и оформлению курсовых и дипломных работ. – М. : Издательский Дом «Дашков и К», 2000.
2. Гюржова Л. В., Виноградова Н. А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учеб. Пособие для студ. сред. пед. учеб. наведе-ний. – М. : Издательский центр «Академия», 2000.
3. Загвязинский В. И. Панорамный подход к проектированию педагогического исследования // Соискатель – педагог. – 2008. – №2.
4. Краевский В. В., Бережнова Е. В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студ. высш. уч. завед. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
5. Кузнецов Я. Щ. (Сост. Подготовка и оформление курсовых, дипломных, реферативных и диссертационных работ: Методическое пособие. – Мн. : Харвест, 1999.
6. Леванова Е. А., Плешаков В. А., Пушкарева Т. В., Серякова С. Б. Методическое пособие по выполнению и оформлению научного исследования в области педагогики и психологии: Методическое пособие. – М., МОСПИ-МПУ, 2005.
7. Мардахаев Л. В. Методология диссертационного исследования и его оценка // Соискатель – педагог. – 2008. – №2.
8. Новиков А. М. Методология образования. – М., 2002.
9. Новиков А. М. Первые шаги на пути к диссертации // Соискатель – педагог. – 2008. – №3.
10. Новиков Д. А., Суханов А. Л. Модели и механизмы управления научными проектами в вузах. – М., 2005.
14. Сысоева М. Е. Организация научно-исследовательской работы студентов. – М. : ДАЕ, 2000.

## Приложение А

### *Форма задания на выпускную квалификационную работу*

Министерство науки и высшего образования российской федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

---

факультет

---

кафедра

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

---

подпись инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### **ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ в форме бакалаврской работы**

## Окончание приложения А

Студент \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество  
Группа \_\_\_\_\_ Направление (специальность) \_\_\_\_\_  
номер код \_\_\_\_\_

наименование  
Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Утверждена приказом по университету № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия, должность, ученое звание и место работы  
Исходные данные для ВКР \_\_\_\_\_

Перечень разделов ВКР \_\_\_\_\_

Перечень графического материала \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР	_____	_____
	подпись	инициалы и фамилия

Задание принял к исполнению	_____	_____
	подпись	инициалы и фамилия студента

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Приложение Б

### *Форма титульного листа*

Министерство науки и высшего образования российской федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

\_\_\_\_\_  
факультет

\_\_\_\_\_  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (БАКАЛАВРСКАЯ) РАБОТА

\_\_\_\_\_  
код и наименование направления подготовки

\_\_\_\_\_  
тема

Руководитель \_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
должность, ученая степень

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Выпускник \_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Владикавказ 20 \_\_\_\_

## **Приложение В**

### ***Примеры библиографических записей документов в списке использованных источников***

#### **Нормативные законодательные акты**

1. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – Москва: Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации: в 4 ч.: по состоянию на 1 февр. 2010 г. – Москва: Кнорус, 2010. – 540 с.
3. О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации : федер. закон Российской Федерации от 4 янв. 1999 г. № 4-ФЗ // Российская газета. – 1999. – 16 янв.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон от 30.12.2001. № 197-ФЗ. – Москва: ОТиСС, 2002. – 142 с.

#### **Стандарты и другие нормативные документы**

1. ГОСТ Р 54861-2011. Окна и наружные двери. Методы определения сопротивления теплопередаче. – Введ. 01.07.2012. – Москва: Стандартинформ, 2012. – 20 с.
2. ГОСТ 2.316-2008. Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения. – Взамен ГОСТ 2.316-68; введ. 01.07.2009. – Москва: Стандартинформ, 2009. – 12 с.
3. СТО 4.2-22-2009. Система менеджмента качества. Организация учета и хранения документов. – Введ. 22.12.2009. – Красноярск: ИПК СФУ, 2009. – 41 с.
4. Стандартизация в Российской Федерации: [сборник]. – Москва : Стандартинформ, 2007. – 211 с. – Содерж. 12 док.
5. СП 118.13330.2012. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. – Введ. 20.05.2011. – Москва : ОАО ЦПП, 2011. – 44 с.
6. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий. – Взамен СП 23-101-2000; введ. 01.06.2004. – Москва: ФГУП ЦПП, 2004. – 140 с.

#### **Патентные документы**

1. А.с. 1007970 СССР, МКИ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736 09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

#### **Книги одного автора**

1. Маергойз, Л. С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии: учебник / Л. С. Маергойз. – Москва: АСВ, 2004. – 232 с.
2. Калыгин, В. Г. Промышленная экология : учебное пособие В. Г. Калыгин. – Москва: Академия, 2004. – 431 с.
3. Макаров, Е. Ф. Справочник по электрическим сетям : в 6 т. Т. 2 / Е. Ф. Макаров; под ред. И. Т. Горюнова, А. А. Любимова. – Москва : Папирус Про, 2003. – 622 с.

#### **Книги двух авторов**

1. Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.



2. Агафонова, Н. Н. Гражданское право: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева; под. общ. ред. А. Г. Калпина. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: Юрист, 2002. – 542 с.

3. Гудников, В. А. Экологическая экспертиза: сборник законодательных и нормативных документов. Т. 1: Градостроительная документация / В. А. Гудников, В. Н. Седых. – Москва: Энергосервис, 2005. – 560 с.

#### **Книги трех и более авторов**

1. Киричек, А. В. Технология и оборудование статико-импульсной обработки поверхностным пластическим деформированием / А. В. Киричек, Д. Л. Соловьев, А. Г. Лазуткин. – Москва: Машиностроение, 2004. – 287 с.

2. Дикаревский, В. С. Обработка осадков сточных вод: учеб. пособие / В. С. Дикаревский, В. Г. Иванов, Н. А. Черников, И. Ю. Капралов. – Санкт-Петербург: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2001. – 36 с.

#### **Книги под заглавием**

1. Актуальные проблемы социального менеджмента: научный сборник Саратов. техн. ун-та; ред. А. С. Борщов. – Саратов: Аквариус, 2002. – 210 с.

2. Управление бизнесом: сб. статей. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского ун-та, 2009. – 243 с.

3. На пути к гражданскому обществу: материалы междунар. науч.-практ. конф., 6-7 дек. 2002 г. / под ред. О. П. Дроздова. – Санкт-Петербург, 2003. – 98 с.

#### **Диссертации**

1. Покровский, А. В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. – Москва, 2008. – 178 с.

2. Вишняков, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 Вишняков Илья Владимирович. – Москва, 2002. – 234 с.

#### **Авторефераты диссертаций**

1. Меркулова, М. Е. Архитектура Красноярска XIX - начала XX века. Стилиевые характеристики: автореф. дис. ... канд. искусствоведения: 18.00.01 Меркулова Мария Евгеньевна. – Москва, 2005. – 24 с.

2. Лукина, В. А. Творческая история «Записок охотника» И. С. Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – Санкт-Петербург, 2006. – 26 с.

#### **Депонированные научные работы**

1. Бураков, Д. А. Обзор математических моделей склонового и речного стоков / Д. А. Бураков, Е. Д. Каропова, В. В. Шайдуров. – Красноярск, 2006. – 48 с. – Деп. в ВИНТИ 24.03.06, № 311-B2006.

2. Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – Москва, 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИ-ОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

#### **Отчеты о научно-исследовательской работе**

1. Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А. Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

2. Формирование генетической структуры стада: отчет о НИР (промежуточ.) / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. Попов В. А.; исполн.: Алешин Г. П., Ковалева И. В., Латышев Н. К., Рыбакова Е. И., Стриженко А. А. – Москва, 2001. – 75 с.

33

### **Электронные ресурсы**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ: ред. от ЗОЛ 1.2011 : в 4 ч. Ч. 2 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. О судах общей юрисдикции в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. конституционный закон от 07.02.2011 № 1-ФКЗ: (в ред. Федеральных конституционных законов от 01.06.2011 № 3-ФКЗ, от 08.06.2012 № 1-ФКЗ, от 10.07.2012 № 2-ФКЗ, от 01.12.2012 № 3-ФКЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. О естественных монополиях [Электронный ресурс]: федер. закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ: ред. от 25.06.2012 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. Насырова, Г. А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г. А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – № 4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003 4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003 4.html).

### **Статья из журнала**

1. Кузьмин, А. М. Теория решения изобретательских задач / А. М. Кузьмин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 1. – С. 31-34.

2. Геращенко, С. М. Экология города / С. М. Геращенко // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Международная академия наук эко-логии и безопасности жизнедеятельности. – Санкт-Петербург ; Красноярск, 2005. – Т. 10, №4. – С. 55-59.

### **Статья из журнала, опубликованная в двух номерах**

1. Медведев, В. И. Экологическое сознание / В. И. Медведев, А. А. Алдашева // Экология человека. – 2001. – № 3. – С. 17-20 ; № 4. – С. 20-22.

34

### **Статья из сериального издания**

1. Рудаков, Л. И. Преподавание гуманитарных дисциплин / Л. И. Рудаков // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3. Философия. – 2004. – № 7. – С. 12-17.

### **Статья из книги**

1. Новиков, А. Б. Экологическое сознание / А. Б. Новиков // Эволюция культуры : сб. науч. тр. – Воронеж, 2001. – С. 37-46.

### **Глава из книги**

1. Енджиевский, Л. В. Одноэтажные производственные здания с решетчатыми ригелями / Л. В. Енджиевский // Металлические конструкции : учебник для строительных вузов : в 3 т. / В. В. Аржаков [и др.]. – Москва, 2002. – Т. 2 : Конструкции зданий. – С. 66-195.

## **Приложение Г**

### ***Пример оформления реферата ВКР***

#### **РЕФЕРАТ**

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа по теме «Модель формирования экологической культуры обучающихся в свете ФГОС» содержит 50 страниц текстового документа, 2 приложения, 34 использованных источника, 2 листа графического материала.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, ЖИЗНЕННЫЕ СМЫСЛЫ.**

Цель – выявление педагогических условий и разработка модели формирования экологической культуры подростка.

Задачи исследования:

1. Уточнить сущность, структуру и содержание понятия «экологическая культура подростка».
2. Выявить педагогические условия создания образовательной среды в образовательной организации, способствующие формированию экологической культуры обучающихся.
3. Разработать модель формирования экологической культуры у подростков в условиях образовательной среды школы.
4. В процессе опытно-экспериментальной работы провести апробацию содержания экологического кружка, способствующего формированию экологической культуры обучающихся.

В результате были выявлены педагогические условия и разработана модель формирования экологической культуры подростка в рамках экологического кружка.

В итоге были разработаны рекомендации и предложения по использованию данной модели по формированию экокультуры подростков