



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

ФАКУЛЬТЕТ химии, биологии и биотехнологии

КАФЕДРА зоологии и биоэкологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО НАПИСАНИЮ
ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Направление/специальность **06.03.01 БИОЛОГИЯ**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г., № 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология профиль *«Биоэкология»*, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 13.04.2022г.)

Составитель: д.б.н., профессор Черчесова С.К., к.б.н., доцент Гаппоева В.С.

ВВЕДЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа является формой государственных аттестационных испытаний обучающихся по программе бакалавриата.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений и овладению общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников образовательным стандартам по направлениям подготовки и специальностям высшего образования. Для реализации указанной цели необходимо решение следующих основных **задач**:

- формирование навыков самостоятельного научного и практического подхода к освоению учебного материала;
- развитие и закрепление у студентов навыков глубокого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы;
- выработка навыков и умений грамотно и аргументированно излагать материал в письменной и устной форме;
- умение четко формулировать теоретические выводы, обобщать результаты и давать практические рекомендации.

Выпускные квалификационные работы выполняются в срок, регламентированный учебным планом.

Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы. В этом случае курсовая работа может быть использована в качестве главы или раздела выпускной квалификационной работы.

Требования к выполнению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это самостоятельное законченное научное исследование студента, в котором содержатся результаты его научно-исследовательской работы.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются и утверждаются кафедрой не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Студенту предоставляется право выбрать любую тему из указанной тематики. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для организации работы над ВКР студент совместно с руководителем ВКР должен разработать индивидуальный план работы (задание) по подготовке ВКР на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов.

Руководитель ВКР:

- оказывает помощь в разработке индивидуального плана работы (задания) по подготовке выпускной квалификационной работы;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме ВКР;
- консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- осуществляет контроль за выполнением ВКР;
- ежемесячно представляет сведения о выполнении работы закрепленным выпускником заведующему кафедрой;
- составляет письменный отзыв о ВКР, в котором раскрывает характеристику выполненной работы по всем разделам ВКР, отражает личный вклад студента в содержание работы, дает мотивированное заключение о возможности допуска ВКР к защите.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объём заимствования.

Для осуществления проверки ВКР, допущенные к защите заведующим кафедрой, высылаются научным руководителем или заведующим кафедрой в электронном виде на адрес:

по направлениям подготовки бакалавриата и специальностям - aplag1@nosu-team.ru.

В течение 7 дней после получения материалов осуществляется проверка в системе «Антиплагиат», результаты в печатном варианте (справка о проверке в системе «Антиплагиат») передаются заведующему кафедрой.

Студент предоставляет на кафедру электронную версию ВКР не позднее чем за 3 недели до защиты ВКР.

Самопроверку ВКР можно осуществлять на сайте www.antiplagiat.ru. Для выпускных квалификационных работ в Университете рекомендованы следующие допустимые итоговые оценки оригинальности: в выпускных квалификационных работах бакалавров и специалистов – не менее 60 % оригинальности, при этом оригинальный текст, то есть без цитирования, должен составлять не менее 45 %.

При наличии меньшего процента оригинальности текста ВКР направляется студенту на доработку при сохранении ранее утвержденной темы и после этого подвергается повторной проверке.

После повторной проверки, в случае недопустимых процентов оригинальности текста, ВКР в текущем учебном году к защите не допускается.

Кафедра имеет право допустить к защите ВКР с меньшей долей оригинального текста в случае, если анализ отчета проверки в системе «Антиплагиат» подтверждает самостоятельность выполнения квалификационной работы. Решение кафедры заносится в протокол заседания.

Выполненная ВКР подписывается автором работы и представляется научному руководителю. Последний дает письменный отзыв о содержании работы, подписывает ее.

ВКР сдается студентом на кафедру в печатном и переплетенном (сброшюрованном) виде с подписью студента и научного руководителя. Вместе с ВКР на кафедру должны быть представлены отзыв руководителя, индивидуальный план работы (задание) по подготовке ВКР и справка о проверке в системе «Антиплагиат». Документовед кафедры, получив ВКР, проверяет тему ВКР на соответствие приказу о закреплении тем и назначении научных руководителей и результат проверки ВКР на определение степени заимствования. Полученные ВКР должны быть зарегистрированы в журнале регистрации ВКР.

Заведующий кафедрой на основании отзыва научного руководителя и после проверки ВКР принимает решение о допуске студента к защите, делая соответствующую запись на титульном листе ВКР.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора Университета. Защищенная квалификационная работа хранится 5 лет.

Требования к структуре ВКР

Структура и содержание ВКР определяются ее целями и задачами. Примерная структура ВКР:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (количество глав и параграфов определяется целью и задачами работы; как правило, работа состоит из 2-3 глав по 2-3 параграфа в каждой);
- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения.

Титульный лист содержит информацию о ведомственной принадлежности Университета, полном названии Университета, название темы ВКР, сведения об авторе и руководителе, месте и времени ее выполнения. Пример оформления титульного листа ВКР представлен в *Приложении 1*.

Содержание раскрывает в логической последовательности структуру ВКР, перечень вопросов, отражающих содержание темы. Содержание включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела. Пример оформления содержания представлен в *Приложении 2*.

Во **введении** автор обосновывает тему исследования, ее **актуальность**, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена ВКР, определяет **цель, объект и предмет** исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется **гипотеза**. На основе гипотезы выдвигаются **задачи** исследования, определяются методы их решения. Рекомендуется обосновать необходимость исследования, определить возможности и формы использования полученного материала. В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру ВКР, т.е. прокомментировать обозначенные в содержании ее разделы.

В **основной части** необходимо раскрыть содержание темы ВКР, выделить и проанализировать проблемные аспекты темы, дать их оценку и сформулировать предложения по их решению.

Главы и параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки глав не должны повторять название ВКР, а заголовки параграфов – название глав. Каждая глава заканчивается выводами, к которым пришел автор ВКР. ВКР не может быть представлена одной главой, а глава – одним параграфом.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключался главный смысл ВКР, какие новые задачи встают в связи с проведенным исследованием и его результатами, обозначить перспективы дальнейшей работы. В заключение уместно включить практические предложения и рекомендации, которые выходят за рамки основного текста.

Литература размещается после текста ВКР и предшествует приложениям. Список использованной литературы является обязательной составной частью ВКР. В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке ВКР источниках. Список использованной литературы необходимо представлять в **алфавитном расположении материала** без деления на части по видовому признаку (например: книги, статьи). Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке. Пример оформления литературы представлен в *приложении 3*.

Приложения к ВКР не являются обязательной ее частью. К ним прибегают в тех случаях:

- когда теоретический или экспериментальный материал слишком велик и затрудняет чтение ВКР (схемы, таблицы, разработки);

- когда автор хочет привести какой-либо вспомогательный материал (результаты диагностических методик);

- когда автор приводит материалы дополнительного, справочного характера. (см. **ПРИЛОЖЕНИЯ**)

По структуре ВКР состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, графиками, таблицами, схемами.

Требования к оформлению ВКР

Тексты ВКР оформляются в соответствии с едиными требованиями: ВКР должна быть напечатана, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5-й интервал, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 2 см; форматирование по ширине.

Рекомендуемый объем ВКР бакалавра и специалиста 30-70 страниц стандартного печатного текста (без приложений).

Наименование структурных элементов ВКР (**«СОДЕРЖАНИЕ»**, **«ВВЕДЕНИЕ»**, **«ЛИТЕРАТУРА»**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»**) и *заголовки* разделов (глав) основной части следует располагать по середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Заголовки параграфов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами с первой прописной, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, то их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел текста ВКР начинается с новой страницы. Заголовки выделяются жирным шрифтом, размер 14.

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (включая список использованной литературы). Номер страницы ставится в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист ВКР включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется. Иллюстрации, таблицы и т.п., расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц ВКР.

Главы должны иметь порядковую **нумерацию** в пределах основной части ВКР и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например, 1., 2., и т.д. Внутри каждой главы проставляются номера параграфов, которые должны состоять из номера главы и порядкового номера самого параграфа, которые разделены точкой (например, 1.3.).

Цифровой материал в ВКР рекомендуется располагать в **таблицах**, которые размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица», например, «Таблица 1». Если таблица расположена не на одной странице, то на каждой следующей странице пишут «Продолжение табл.1».

Для представления иллюстративного материала (схемы, рисунки, диаграммы, фотоматериалы и т. д.) может использоваться цветное изображение, точечный фон, штриховка. Иллюстрации размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они располагаются так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота всей работы или с минимальным поворотом по часовой стрелке. Все иллюстрации в ВКР именуют рисунками и нумеруют порядковой нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами без скобок, например, «Рис. 1» и далее пишется название иллюстрации. При ссылке на ранее упомянутые иллюстрации пишут «см. рис. 2».

Библиографические ссылки в тексте ВКР оформляются в виде [3] или [3, с. 265], где первая цифра – номер данного источника в Списке использованной литературы, а вторая – номер страницы в этом источнике, если есть необходимость ее указать.

В тексте ВКР возможно применение общепринятых **сокращений**, которые делаются после перечисления: «т.е.» (то есть), «и т.д.» (и так далее), «и т.п.» (и тому подобное), «и др.» (и другие), «и пр.» (и прочие). Общепринятые сокращения, которые делаются в ссылках: «см.» (смотреть), «напр.» (например). Сокращения при обозначении цифрами веков и годов: «в.» (век, века), «г.» (год, годы). Слова «и другие», «и прочие», «и тому подобное» внутри предложений без перечислений не сокращаются.

Приложения следует оформлять как продолжение ВКР на ее последующих страницах или отдельно, располагая их в порядке появления на них ссылок в тексте работы. Рекомендуется в начале структурного элемента ВКР «**ПРИЛОЖЕНИЯ**» дать перечень всех приложений, с указанием их названий. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «**ПРИЛОЖЕНИЕ**». Если приложений в работе несколько, то их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией, без точек в конце.

Оформление титульного листа к ВКР должно соответствовать образцу. В верхней части листа указывается полностью наименование Университета. Посередине листа пишется вид работы – выпускная квалификационная работа, затем ее тема. Название работы должно быть кратким, точно соответствовать ее содержанию. Справа, ниже заголовка, – кто выполнил работу: студент, курс, форма обучения, направление (специальность), Ф. И. О. Еще ниже – Ф. И. О. руководителя ВКР. Внизу титульного листа указывается город и год выполнения работы.

Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твердой обложке.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Пример оформления титульного листа

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Пример оформления содержания

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Пример оформления литературы

Пример оформления 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 ... (*указать название факультета*)

Кафедра ... (*указать название кафедры*)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

... (*указать тему выпускной квалификационной работы*)

Исполнитель:

(указываются курс, форма обучения,
направление (специальность),
Ф.И.О. автора работы)

Научный руководитель:

(указать ученую степень, должность,
Ф.И.О. научного руководителя
работы)

«Допущена к защите»

Заведующий кафедрой _____ (ученая степень, должность, И.О. Фамилия)

Владикавказ 20__

Пример оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Обзор литературы	5
Глава 2. Физико-географическая характеристика района исследований	8
Глава 3. Методика исследований и собранный материал	10
Глава 4. Эколого-систематическая характеристика собранного материала	19
Глава 5. Влияние факторов внешней среды на распространение бентофауны бассейна реки Терек в исследуемом районе	37
5.1. Зоогеографический состав бентоса исследованных водоемов	47
Заключение	50
Выводы	53
Литература	54
Приложение	59

Пример оформления литературы

ЛИТЕРАТУРА

1. Бродский К.А. Горный поток Тянь-Шаня. Эколого-фаунистический очерк, Л.: Наука, 1976. - 234 с.
2. Гвоздецкий Н.А. Физико-географическая характеристика Кавказа. М.: Наука, 1975. - 286 с.
3. Дажо Р. Основы экологии, М.: Прогресс, 1975. - 409 с.
4. Дре Ф. Экология. М.: Атомиздат, 1976. - 163 с.
5. Жадин В.И. Общие вопросы. Основные понятия и задачи гидробиологии //Жизнь пресных вод СССР/ Под ред. Е.Н. Павловского и В.И. Жадина. М.-Л.: Изд-во АН СССР 1950. - С. 5 - 104.
6. Жильцова Л.А. Отряд Веснянки (Plesoptera). Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР / Под ред. Л.А. Кутиковой, Я.И. Старобогатова, Л.: Гидрометеиздат. 1977. - С. 303-319.
7. Жильцова Л.А. Новые и малоизвестные виды веснянок /Plesoptera/ с Кавказа // Энтомологическое обозрение, 1981. - Т. 60, вып. 3. - С. 607-611.
8. Казанников Е.А. Пресноводные моллюски Северной Осетии //Сборник зоологических работ. Орджоникидзе, 1973. - С. 139 - 342.
9. Корноухова И.И. Ручейники Северного Кавказа. Автореф. дис., канд. биол. наук. - Рига. 1976. - 21 с.
10. Корноухова И.И. Влияние антропогенных факторов на распространение бентоса в бассейне реки Терек // Основные

- проблемы географии Центрального Кавказа. - Орджоникидзе, 1989. - С. 50 - 54.
11. Корноухова И.И. Зависимость распределения ручейников Большого Кавказа от гидрологических особенностей водоема // Актуальные вопросы экологии и охраны экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар: Изд-во КубГУ, 1999. - С. 115 - 116.
 12. Корноухова И.И. Актуальные проблемы изучения биоценозов горных рек Северной Осетии-Алании // В сб. «Тез. докл. республиканской биол. конф. по итогам научн.-исслед. работы за 1999 г. - Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2000. - С. 34.
 13. Корноухова И.И. Экологические предпосылки распределения амфибиотических насекомых в водоемах Большого Кавказа // В сб.; «Фауна, проблемы экологии, этологии и физиологии амфибиотических и водных насекомых России». Воронеж: Изд-во Куб. ГУ. - 2001а. - С. 25 - 33.
 14. Лепнева С.Г. Личинки и куколки подотряда кольчатощупиковых (Annulipalpia). Фауна СССР. Отряд ручейники (Trioptera). М.-Л.: Наука. - Т. 1, вып. 2. - 1964. - 540 с.
 15. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР / Под ред. Л.А. Кутиковой, Я.И. Старобогатова, Л.: Гидрометеиздат. - 1977. - С. 175-201.