



В.А. Крючков
Ю.Е. Михайлов

**ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

Екатеринбург
2018

Электронный архив УГЛТУ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, природопользования и защиты леса

В.А. Крючков
Ю.Е. Михайлов

**ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

Учебно-методическое пособие
для обучающихся по направлению
05.03.06 «Экология и природопользование»
всех форм обучения

Екатеринбург
2018

Печатается по рекомендации методической комиссии ИЛП.
Протокол № 4 от 11 января 2018 г.

Рецензент – канд. биол. наук, профессор каф. лесоводства ФГБОУ ВО
«Уральский государственный лесотехнический университет»
Годовалов Г.А.

Редактор Е.Л. Михайлова
Оператор компьютерной верстки Т.В. Упова

Подписано в печать 26.02.18

Плоская печать

Заказ №

Формат 60×84 1/16

Печ. л. 2,09

Поз. 19

Тираж 10 экз.

Цена руб. коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Порядок и требования по организации выполнения выпускной квалификационной работы.....	4
2. Структура выпускной квалификационной работы	7
3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	13
4. Оформление библиографического списка	20
5. Процедура защиты ВКР	24
Приложение 1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	27
Приложение 2. Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы	28
Приложение 3. Образец оформления задания на выпускную квалификационную работу	29
Приложение 4. Образец оформления отзыва научного руководителя ВКР	31
Приложение 5. Образец оформления рецензии на ВКР	33
Приложение 6. Образец оформления содержания	35
Приложение 7. Последовательность приведения законодательных документов	35

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с ФГОС ВО завершающим и обязательным этапом итоговой государственной аттестации бакалавра является выпускная квалификационная работа (ВКР).

ВКР бакалавра по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» согласно основной образовательной программе представляет собой законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, связанную с будущей квалификацией бакалавра и видом его профессиональной деятельности.

ВКР выполняются на актуальные и реальные темы региональной и отраслевой промышленности, отвечающие современному развитию науки и техники, и должны быть представлены в форме рукописи и иллюстративного материала.

Для обучающихся по данному направлению по выполнению ВКР разработано данное учебно-методическое пособие. Авторы прекрасно сознают невозможность учета всех нюансов, которые могут возникнуть при написании работ. Они должны решаться обучающимся и научным руководителем в индивидуальном порядке.

1. ПОРЯДОК И ТРЕБОВАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Преподаватели кафедры экологии, природопользования и защиты леса (ЭПЗЛ) разрабатывают и формируют тематику курсовых и выпускных квалификационных работ, которые утверждаются на заседании кафедры. Примерная тематика работ приведена в прил. 1.

Целью подготовки и защиты курсовой работы и ВКР являются:

- систематизация и углубление теоретических знаний по соответствующей учебной дисциплине,
- овладение методикой самостоятельного научного исследования,
- раскрытие творческого и научного потенциала обучающегося,
- выработка навыков по применению теоретических знаний при решении конкретных практических задач,
- создание информационной базы для ВКР.

В начале семестра заведующий кафедрой осуществляет закрепление обучающихся за преподавателями – научными руководителями работ. На период выполнения ВКР обучающиеся-выпускники прикрепляются к преподавателям выпускающей кафедры ЭПЗЛ или других кафедр, сотрудникам предприятий или исследовательских институтов.

Руководство ВКР бакалавра могут осуществлять преподаватели не только выпускающей кафедры, но и других кафедр, а также привлеченные дипломированные специалисты. Если руководителем ВКР назначен специалист из внешней организации, то из числа преподавателей кафедры дополнительно назначается консультант (куратор).

Информация о закреплении выставляется на сайт и вывешивается на информационные стенды дневной и заочной форм обучения.

Решением выпускающей кафедры могут быть назначены консультанты по отдельным разделам работы. Например, для выполнения ВКР бакалавров могут привлекаться консультанты при подготовке разделов, посвященных экономическому анализу объектов исследования.

Выбор темы исследования. Списки тем курсовых работ и ВКР формируются и утверждаются на кафедре ЭПЗЛ. Обучающийся может согласовать с научным руководителем и другую тему работы, обосновав свой выбор. Выбор темы исследования является основанием для назначения научного руководителя из профессорско-преподавательского состава кафедры с учетом его специализации и возможности прохождения практик. Научные руководители утверждаются на заседании кафедры.

Обучающийся обязан в процессе подготовки работы:

- провести критический анализ российских и зарубежных источников (научных, статистических и др.) по проблеме исследования;
- провести анализ основных научно-теоретических концепций по изучаемой проблеме;
- определить актуальность и степень разработки темы исследования в научной литературе,
- описать объект, предмет, цель и задачи исследования, его теоретическую и практическую значимость;
- раскрыть проблематику исследования в соответствии с объектом, предметом, поставленными целью и задачами;
- консультироваться с научным руководителем по срокам выполнения работы, плану, структуре, методам исследования;
- провести научное исследование и изложить его результаты;
- раскрыть возможности применения полученных данных к решению практических задач в сфере рационального природопользования;
- сформулировать выводы и практические рекомендации;
- представить в установленные сроки работу в печатном и электронном варианте;
- подготовить презентационную версию исследования и доклад.

ВКР выполняются в сроки, предусмотренные соответствующим учебным планом.

Выпускные квалификационные работы выполняются в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования для квалификации (степени) «бакалавр» в форме бакалаврской работы. В соответствии с образовательными стандартами содержание ВКР бакалавра должно быть ориентировано на знания, полученные при изучении дисциплин общепрофессиональной и/или специальной подготовки, а также в процессе прохождения студентами преддипломной практики, и быть представлено в форме рукописи. ВКР является частью итоговой государственной аттестации и завершающим звеном профессиональной подготовки бакалавра.

ВКР бакалавра должна содержать системный анализ объекта (предмета) практической деятельности в конкретной профессиональной области, как правило, опирающийся на известные модели и методики исследования.

При организации выполнения ВКР бакалавров заведующий выпускающей кафедрой обязан за 6 месяцев до планируемой даты защиты ознакомить обучающихся с тематикой ВКР (предполагаемые темы должны соответствовать видам и задачам профессиональной деятельности) и представить на утверждение директору института список тем с указанием исполнителей (обучающихся) и руководителей работ. Тема ВКР может быть изменена по заявлению студента не позднее 10 дней до защиты.

Обучающийся встречается с научным руководителем курсовой работы и ВКР для обсуждения темы. Научный руководитель оказывает обучающемуся всестороннюю помощь:

- совместно с ним составляет план и график работы,
- определяет список и ретроспективу литературы и источников по изучаемой теме,
- проводит консультации и контролирует поэтапную готовность работы,
- готовит отзыв о работе обучающегося и рекомендации по продолжению его обучения на следующей ступени образования.

При этом обучающийся должен регулярно отчитываться перед своим руководителем о проделанной работе. По договоренности обучающегося с руководителем допускается переписка между ними по электронной почте. Ответственность за соблюдение плана и сроков работы лежит на обучающемся.

Нежелательно менять тему и научного руководителя работы. Изменение темы работы может произойти в том случае, если обучающийся нашёл новый и ценный материал, на основе которого можно написать ВКР. Изменение темы возможно только при условии согласия научного руководителя. Поменять научного руководителя обучающийся может только в том случае, если между ним и руководителем, закреплённым за ним заведующим кафедрой, затруднён или вообще невозможен контакт (научный руководитель находится в длительной командировке или уволился). В этом случае обучающийся должен написать заявление установленного образца, получить согласие заведующего кафедрой и нового научного руководителя, удостоверенное их подписями. Заявление обучающийся отдаёт на кафедру ЭПЗЛ.

Для всех ВКР проводится нормоконтроль по соблюдению требований стандартов к оформлению рукописи ВКР и графического материала.

ВКР, допущенные к защите, направляются заведующим кафедрой на рецензирование. Рецензентом может быть сотрудник смежных кафедр либо сотрудник внешней организации.

К защите в государственной экзаменационной комиссии представляются рукопись ВКР и раздаточный материал. Объем рукописи (без приложений) – 60–80 стр. Защита ВКР должна проводиться с предоставлением электронной презентации по теме исследования.

2. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР, как правило, содержит введение, задание, 2–4 главы (теоретическую и практическую), заключение, библиографический список. Следует помнить: структура работ должна соответствовать сформулированным целям и задачам исследования и способствовать раскрытию выбранной темы. Все части работы должны излагаться в строгой логической последовательности и взаимосвязи. Изложение в содержательной части работы должно быть строго объективным, целостным и непротиворечивым. Предложения, выводы и рекомендации должны быть обоснованы. Каждая глава (по желанию каждый параграф) должен заканчиваться выводами.

Общий объем ВКР должен быть в 60–80 стр. машинописного текста, заключение соответственно 3–5 стр. Работа должна быть написана строго научным языком, не должна иметь грамматических, стилистических, пунктуационных ошибок и опечаток.

Структурные части выпускной квалификационной работы:

- титульный лист выпускной квалификационной работы бакалавра подписывается заведующим кафедрой с грифом допуска к защите и отметкой о прохождении нормоконтроля (прил. 2);
- задание для ВКР, 2 экз. (прил. 3);
- отзыв научного руководителя (прил. 4);
- рецензия (прил. 5);
- реферат (для выпускной квалификационной работы);
- содержание (прил. 6);
- список сокращений (по необходимости);
- введение;
- основная часть (теоретическая и эмпирическая, состоящие из глав и параграфов);
 - заключение;
 - библиографический список;
 - приложения;
 - CD-диск с записанным текстом курсовой работы или ВКР;
 - антиплагиат;
 - заверительная надпись.

Каждый структурный элемент начинается с новой страницы. Кроме того, внутри основной части с новой страницы начинается каждая глава. Параграфы продолжаются на той же странице, где закончилась предыдущая глава или параграф. Нумерация глав и параграфов осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.32–2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Каждая глава имеет свой порядковый номер (обозначается арабской цифрой), который пишется после слова

ГЛАВА без знака номера и без точки. Далее идёт заголовок главы. Точка в конце заголовка главы не ставится. Параграфы внутри главы также нумеруются арабскими цифрами. Первая цифра обозначает номер главы, после неё ставится точка. Вторая цифра обозначает номер параграфа, точка после неё не ставится (1.1; 2.3 и т. д.), и далее следует заголовок параграфа. Точка в конце заголовка параграфа не ставится. Заголовки глав не должны повторять названия работы.

Пример:

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Понятие и сущность рекреационного природопользования

Титульный лист содержит информацию о наименовании министерства, вуза, института, выпускающей кафедры, теме работы, авторе, научном руководителе, месте (город) и времени написания работы (год). Тема должна быть указана без кавычек и без слова «тема». Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Научный руководитель НЕ ставит оценку на титульном листе. Оценка работы дается в отзыве. Образец титульного листа ВКР представлен в прил. 2.

Задание на ВКР является индивидуальным для выпускника и содержит тему исследования, характеристики объекта исследования, необходимые исходные данные, календарный план подготовки работы и выполняется в соответствии с формой. Задание заполняется выпускником совместно с руководителем работы на основании утвержденной темы.

Задание оформляется в 2 экз., которые подписываются научным руководителем и обучающимся, и представляется на кафедру не позднее 1 ноября учебного года, в котором выполняется работа. 1-й экземпляр задания сдается обучающимся на кафедру. 2-й экземпляр задания остается у обучающегося и при оформлении ВКР подшивается после титульного листа.

Титульный лист и задание считаются соответственно первым и вторым листом текстового документа, однако номера листов на них не проставляются. Образец оформления бланка задания на ВКР приведен в прил. 3.

Отзыв руководителя должен отражать: соответствие содержания ВКР заданию; характеристику проделанной работы по всем ее разделам; полноту раскрытия темы; теоретический уровень и практическую значимость работы; степень самостоятельности и творческой инициативы дипломника, его деловые качества; качество оформления работы; возможность допуска обучающегося к публичной защите ВКР в ГАК. Образец оформления отзыва руководителя приведен в прил. 4. Отзыв руководителя не нумеруется и не подшивается.

Рецензия должна включать оценку: соответствия содержания ВКР теме; актуальности и социальной значимости темы; основных результатов

ВКР (включая новизну); практической значимости и возможности внедрения результатов в практику, ожидаемого эффекта; обоснованности выводов и предложений; имеющихся недостатков ВКР. В рецензии приводятся вопросы к обучающемуся и дается рекомендуемая общая оценка ВКР. Рецензия не нумеруется и в ВКР не подшивается.

Реферат представляет собой сокращенное изложение существа работы. В реферате указывается общее количество страниц, рисунков и таблиц, основные понятия, рассматриваемые в работе. Объем реферата – не более 1 машинописной страницы, располагается перед содержанием. Номер листа реферата – 3 (для курсовой работы – стр. 3 для введения).

Содержание отражает названия структурных частей работы с указанием номера страниц, с которых начинаются разделы работы. Названию каждого раздела работы справа, у границы правого поля, соответствует номер страницы, с которой он начинается в тексте (Приложение ...). Располагается после титульного листа, задания и реферата. Лист содержания входит в счет страниц, но не нумеруется.

Все последующие страницы работы, начиная с введения и завершая списком литературы, без пропусков и повторений нумеруются по порядку: 4, 5, 6... Номер ставится в правом нижнем углу поля страницы. Приложения в общем объеме листаж не учитываются. Количество их нормативно не ограничивается и определяется автором исходя из задач работы. Страницы, на которых выполнены приложения, нумеруются.

По желанию в работу перед введением можно включить **список сокращений**: наименования учреждений и структурных подразделений, понятий, аббревиатуры и т.д. Включение этого списка в работу даёт обучающемуся право, предварительно сославшись на него, использовать сокращения в основных частях работы без расшифровки.

Пример:

БПК₅ – биохимическое потребление кислорода за 5 суток.

ПДК – предельно-допустимая концентрация.

ГМО – генетически модифицированный организм.

УСЛК – Уральский сад лечебных культур.

Во **введении** автор должен обосновать актуальность, научную новизну и значимость выбранной темы, формулирует цель и задачи работы, выделяет объект и предмет исследования. В этой части работы приводится также анализ научной литературы – таким образом автором работы определяется степень изученности темы исследователями, выделяются разработанные и нерешённые проблемы. Кроме того, во введении обосновывается структура работы. Объём введения – 2–3 страницы.

Актуальность исследования – это степень важности темы на данный момент времени. Актуальность всегда находится в тесной связи с решаемой в работе научной проблемой. Для этого необходимо показать, что изучено предшественниками, определить, какие задачи стоят перед автором, и сформулировать ту проблему, которая будет решаться в работе.

Актуальность – обязательное требование к любой научной работе, это обоснование выбора темы, ее правильное понимание и оценка с точки зрения своевременности и социальной значимости.

Степень изученности темы – систематизация и характеристика проведенных ранее исследований и теоретических работ предшественников (ученых и практиков), изучавших выбранную проблему. При перечислении авторов должны быть ссылки на их работы.

Цель работы формулируют кратко и предельно точно, выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Цель конкретизируется и развивается в задачах исследования.

Целью ВКР может быть: анализ степени загрязнения окружающей среды; разработка и оптимизация технологических процессов; роль эколого-экономических механизмов в реализации природоохранных технологий; специфика рекреационных нагрузок на природные экосистемы; экологический надзор в сфере природопользования и охраны природы; использование новых методов биомониторинга окружающей среды.

Во введении обязательно должны быть указаны конкретные **задачи** (3–5), которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью: изучить..., описать..., установить..., выявить..., вывести формулу..., разработать методику... и т. п. Задач в исследовательской работе не должно быть много, и они должны последовательно решаться в разделах работы.

Объект исследования – это область научных изысканий, в пределах которых выявлена и существует указанная проблема. Это система закономерностей, связей, отношений, видов деятельности, процессов и явлений, в рамках которой возникает проблемная ситуация.

Предмет исследования – это то, что находится в границах объекта, т.е. часть системы или процесс, протекающий в экосистеме. Предмет исследования должен быть обозначен в теме исследования.

Научная новизна исследования – это раздел, в котором автор показывает, что он сделал нового по исследуемой теме (оптимизация...).

Элементы новизны, которые могут быть в работе:

- новый объект (или предмет) исследования, т.е. рассматривается впервые (или ранее редко рассматривался);
- новая постановка известных проблем или задач;
- новый метод решения;
- новое применение известного решения или метода;
- новые следствия из известной теории в новых экологических условиях;
- новые результаты эксперимента, их следствия;
- новые или усовершенствованные критерии, показатели и их обоснование;
- разработка и оптимизация технологических процессов и методов анализа.

Практическая значимость исследования выражается в разработанных предложениях по решению проблемы исследования, совершенствованию исследуемой деятельности. Оценку практической значимости работы обязан дать и научный руководитель. Эта оценка учитывается комиссией по защите.

В **основной части** решаются задачи, поставленные во введении. Структура основной части может делиться на 2–4 главы с параграфами (например, 2.1, 2.2, 3.1 и т.д.) или без них. Названия глав и параграфов не должны дублировать названия темы работы. В конце каждой главы следует сделать вывод.

Каждая глава начинается с новой страницы, а параграф – на той же странице, где закончился предшествующий текст.

В основной части автор излагает свою точку зрения на изложенные в рассматриваемых литературных источниках концепции и гипотезы.

Работы практической направленности должны содержать описание методики исследования и результаты экспериментов. В практической части работы обучающийся должен продемонстрировать высокий уровень освоения разных методов анализа.

Первая глава работы посвящается описанию теоретических, концептуальных основ работы. Как правило, анализируются теоретические подходы к проблеме, рассматривается объект и предмет исследования, основные понятия.

Вторая–третья главы (экспериментальный раздел) работы посвящаются характеристике объекта и методов исследования, проведению экспериментальных исследований и их анализу, обоснованию и аргументации авторских выводов и рекомендаций, описанию предложений по совершенствованию, повышению эффективности, оптимизации исследуемых процессов, внедрению новых методов для экологического мониторинга и т.п. Стилль изложения должен быть корректным с научной точки зрения.

Глава 4 (проектный раздел). В этом разделе на основе исследований теоретического раздела, выводов и рекомендаций экспериментального раздела, с учетом целей и задач выпускной квалификационной работы излагаются возможные варианты решения рассматриваемой задачи. При написании выпускной квалификационной работы варианты проектных решений (предложения, рекомендации, мероприятия) рассматриваются подробно, с различных точек зрения – финансово-экономической, организационно-управленческой, социальной, технико-экономической и др. Состав и глубина проработки решений согласовываются с руководителем. При этом некоторые из них могут быть разработаны и оформлены в виде проектов рабочих документов, стратегии развития отдельных цехов предприятия, рекультивации нарушенных земель.

В основе описания экономической эффективности лежат сопоставление существующего и внедряемого технологических (управленческих) процессов (базового и проектного вариантов), анализ затрат, необходимых

для выполнения реконструкции насаждений, рекультивации почв, восстановления нарушенных экосистем, реинтродукции редких и исчезающих видов растений.

Если проект изменяет не всю технологию, а только некоторые ее этапы, необходимо сопоставить операции этих этапов и рассчитать затраты на разработку предлагаемых мероприятий по оптимизации технологических процессов, реконструкции рекреационных насаждений, созданию сенсорных садов.

Рекомендуется предоставить обоснование эффективности выбранных в экспериментальной части ключевых проектных решений и инноваций. В зависимости от темы выпускной квалификационной работы, ее целей и задач методические приемы оценки эффективности проектных мероприятий могут носить различный характер: расчет сравнительной экономической эффективности вариантов решений и мероприятий; финансовое обоснование бизнес-плана по оптимизации технологических процессов предприятия; расчет показателей эффективности предлагаемых решений и мероприятий; оценка влияния предлагаемых мероприятий на финансово-хозяйственные показатели деятельности предприятия (организации). Вариантом решений и предложений могут быть, например, рекомендации по улучшению работы в части совершенствования системы, технологий.

Заключение работы должно быть кратким и четким. Оно не должно содержать пересказ содержания исследования или повтор выводов, уже содержащихся в главах. Объем заключения курсовой работы – 2–3 страницы.

Заключение должно содержать окончательные выводы, характеризующие итоги работы при решении поставленных целей и задач. Эти выводы включают основные результаты, достигнутые в ходе разработки теоретического, экспериментального и проектного разделов, оценку эффективности предлагаемых проектных решений. Целесообразно включить рекомендации по использованию представленных разработок в практической деятельности предприятия (организации): описать место реализации, сроки, указать ожидаемые затраты, экономический и социальный эффект от внедрения.

После заключения следует **библиографический список**. Он должен содержать библиографическое описание не менее чем 20–30 источников. Последовательность и примеры библиографических описаний источников приводятся в специальном разделе данного методического пособия.

Следующей частью работы является **приложение** или приложения, наличие которых необязательно. В приложения включаются дополнительные и справочные материалы, образцы документов, таблицы, рисунки, инструкции, формы отчетности, использованные в работе, но не включённые в её основную часть.

Приложения могут быть выполнены в виде таблиц, рисунков, графиков, карт, ксерокопий документов и т. д. В приложении надо указать, на основе каких источников оно составлено.

Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, или арабскими цифрами, располагают в порядке появления ссылок на них в основном тексте. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы нумерацию страниц.

На CD-диске должны находиться материалы, разработанные в процессе подготовки работы и представленные в электронном виде единым файлом: 1) титульный лист, 2) задание, 3) содержание, 4) список сокращений (по желанию), 5) введение, 6) основная часть, 7) заключение, 8) библиографический список, 9) приложения.

На последнем листе выпускной квалификационной работы бакалавра в обязательном порядке выполняется запись по следующей форме:

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«__» _____ 20__ г. _____ (личная подпись) _____ (ФИО)

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Общие требования:

- рукопись работы печатается на листах формата А4 (210×297 мм) на одной стороне листа белой бумаги;
- каждая страница должна иметь одинаковые поля: размер левого поля – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм;
- набор текста должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт TimesNewRoman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5;
- текст форматируется по ширине страницы с применением автоматического переноса слов, первая строка с абзацным отступом 1,25 мм;
- все страницы текста рукописи, включая его иллюстрации и приложения, должны иметь сквозную нумерацию (титульный лист и содержание работы входят в общую нумерацию страниц, но номер на них не проставляется; номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу поля страницы);
- промежутки между абзацами отсутствуют;
- вспомогательные материалы, дополняющие содержание основной части рукописи, следует выносить в приложения, на которые в основной части работы должны быть ссылки;
- приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита или арабскими цифрами (приложения должны иметь общую с остальной частью работы нумерацию страниц);
- введение, реферат, содержание, библиографический список, заключение, приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются с новой страницы;

- между названием главы и текстом должно быть расстояние, равное двум полуторным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Заголовок параграфов располагается с абзацного отступа, набирается полужирным шрифтом, строчными буквами. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовок параграфа пишется отдельной строкой от текста, с одним полуторным интервалом;
- при использовании в работе информации из опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на источник. Нарушение этой нормы (использование неправомерных заимствований) является плагиатом.

Все разделы ВКР в обязательном порядке иллюстрируются таблицами, рисунками, схемами, позволяющими членам ГАК при защите получить представление о результатах работы.

Предусмотренные заданием на работу таблицы, рисунки, формулы, чертежи и схемы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и Единой системы стандартов конструкторской документации (ЕСКД). Как правило, чертежи и схемы выполняются на листах формата А1 с использованием современных компьютерных программ.

Между названием главы и текстом должно быть расстояние, равное двум полуторным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа.

Рукопись работы, сдаваемая на кафедру для представления в государственную аттестационную комиссию, должна быть сброшюрована и подписана обучающимся на последней странице.

Оформление таблиц. Таблица располагается после текста, в котором на нее есть ссылка, или на следующей странице. Слово «Таблица» печатается в правом верхнем углу над ее названием. Все таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста, и нумерация должна быть сквозной в рамках текста. Знак № и точка после цифры не ставятся.

При наличии в тексте только одной таблицы она должна быть обозначена «Таблица 1». Если таблиц в тексте очень много, допускается их нумерация в пределах каждой главы (Таблица 1.1; Таблица 2.3 и т. д.).

Наименование таблицы пишется с заглавной буквы строчными буквами обычным шрифтом без абзацного отступа. Точка после названия таблицы не ставится.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе. В конце заголовков таблиц точки не ставят. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. В тексте таблицы допускается одинарный интервал.

Если необходимо, то указываются единицы измерения (например нм, мг, %). При использовании количественных показателей, необходимо правильно применять сокращения тыс., млн, млрд. Округленные числа приводятся в таблице с одинаковой степенью точности (до 0,1; 0,01 и т.д.).

В тексте работы обязательно должны быть ссылки на все таблицы. Если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического или литературного источника, необходима ссылка на первоисточник. Если таблица составлена самостоятельно по данным собственных исследований, то также необходима ссылка о том, что таблица составлена автором. Например, «указанные тенденции можно проследить по данным таблицы 2».

Пример:

Бактериальный состав активного ила аэротенков подлежащих очистке стоков ЦБК, который приведен в таблице 24, характеризуется высоким содержанием и разнообразием физиологических групп бактерий.

Таблица 24

Бактериальный состав активного ила аэротенков при очистке стоков целлюлозно-бумажного производства (по А.Е. Кузнецову, 2010)

Физиологическая группа микроорганизмов	Количество бактериальных клеток в стоках на 1 г ила (по сухой массе)	
	сульфитно-целлюлозных	сульфатно-целлюлозных
Нитрифицирующие	$2,0 \cdot 10^4 \dots 2,0 \cdot 10^6$	$1,0 \cdot 10^5 \dots 1,7 \cdot 10^8$
Окисляющие серу и тиосоединения	$4,3 \cdot 10^4 \dots 2,4 \cdot 10^6$	$1,1 \cdot 10^8 \dots 1,5 \cdot 10^8$
Десульфирующие	$4,3 \cdot 10^3 \dots 2,6 \cdot 10^6$	$1,2 \cdot 10^6 \dots 1,4 \cdot 10^8$
Азотфиксирующие	$0,1 \cdot 10^4 \dots 2,6 \cdot 10^4$	$1,0 \cdot 10^3 \dots 1,7 \cdot 10^4$
Целлюлозоразлагающие	$2,5 \cdot 10^4 \dots 3,3 \cdot 10^8$	$1,0 \cdot 10^5 \dots 1,1 \cdot 10^8$
Общее количество	$1,2 \cdot 10^7 \dots 7,1 \cdot 10^{12}$	$9,2 \cdot 10^7 \dots 1,2 \cdot 10^{11}$

При этом таблица должна занимать не более одной страницы (если таблица не помещается, ее можно вынести в приложение). Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе таблицы нижняя линия её первой части стирается. При переносе части таблицы на другой лист (страницу) справа пишут (например): «Продолжение таблицы 1». Если таблица содержит большое количество граф, при переносе таблицы на следующую страницу допускается нумерация граф арабскими цифрами, чтобы не повторять заголовков таблицы. При этом под шапкой первой части таблицы также вставляется строка с нумерацией граф.

Целесообразно построить несколько небольших взаимосвязанных таблиц, что облегчает анализ данных.

Все **иллюстрации** (графики, диаграммы, чертежи, схемы, фотографии и др.) в работе называются рисунками. Ссылки на весь иллюстративный материал в тексте обязательны и оформляются следующим образом: (рис. 5; «по данным рис. 3 можно проследить...» и т.п.).

Рисунок располагается после текста, в котором он впервые упоминается. Каждая иллюстрация сопровождается подрисуночным наименованием, которое включает порядковый номер, обозначаемый арабской цифрой

(без знака №), затем следует тире и тематический заголовок. Нумерация идет по каждому виду изображения отдельно.

Рисунки могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

Нумерация рисунка должна быть сквозной для всего текста, за исключением тех случаев, когда рисунков много. Тогда допускается нумерация в пределах каждой главы по следующему принципу: Рисунок 2.5, где 2 – номер главы, 5 – номер иллюстрации без точки в конце.

Все рисунки в тексте должны иметь ссылку на источник заимствования и краткую характеристику представленного рисунка.

Пример:

Экстремальные термофилы, размножающиеся при температуре выше 80 °С, относятся к домену *Archaea*. Психрофилы родов *Pseudomonas*, *Cytophaga*, *Flavobacterium* хорошо развиваются в интервале температур 5...20 °С (рис. 36).

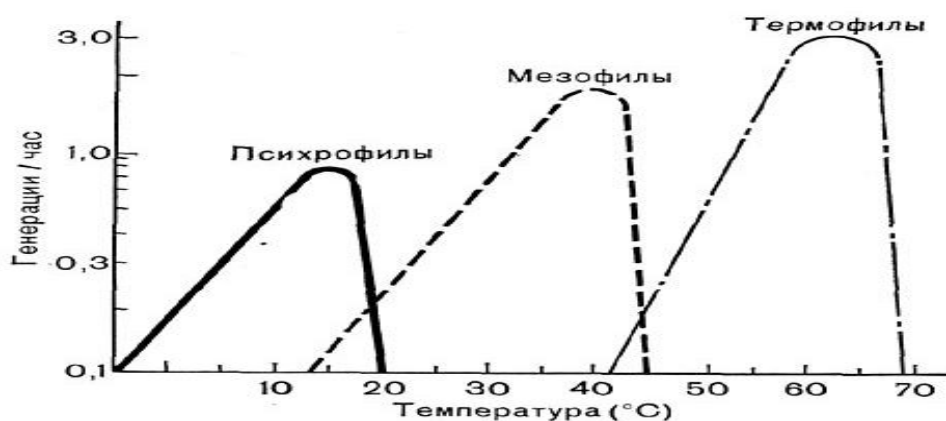


Рис. 36. Рост микроорганизмов в зависимости от температуры

Общие правила представления формул. Все формулы в тексте выделяют в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной от текста строки.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Количество клеток микроорганизмов в 1 мл исследуемого субстрата (сuspензии) вычисляют по формуле (5):

$$M = \frac{a S_m n}{S_c V}, \quad (5)$$

где M – количество клеток в 1 мл исследуемого субстрата;

a – среднее количество клеток в квадрате окулярной сетки (поле зрения);

S_c – площадь квадрата окулярной сетки (поля зрения), мм²;

V – объем нанесенной на стекло суспензии, мл;

S_m – площадь мазка, мм²;

n – коэффициент разведения исследуемого субстрата.

Обязательно должна присутствовать ссылка на источник, из которого заимствована формула. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего текста арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах раздела. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример: Количество клеток микроорганизмов в промышленных и сточных водах вычисляют по формуле (5).

Когда в работе используется большое количество формул, допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделённых точкой. Формулы, следующие одна за другой и не разделённые текстом, разделяют запятой. Простые формулы, не имеющие самостоятельного значения, могут размещаться непосредственно в тексте.

Оформление приложений. Приложения (если они необходимы) помещают после библиографического списка в порядке их упоминания в тексте. В приложения выносятся образцы документов, титульных листов, заданий рецензий, инструкции, архивные и вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте работы. Внутри содержательной части работы обязательно должны быть ссылки на приложения с использованием принципа сквозной нумерации страниц.

Если приложений не более трёх, их надо перечислить в тексте каждое и указать соответствующую страницу. Если приложений в работе больше, то после списка литературы перед первым приложением следует поместить лист, на котором печатается полужирным шрифтом прописными буквами слово ПРИЛОЖЕНИЯ, страница нумеруется и именно этот номер страницы указывается в содержании.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок. В правом верхнем углу полужирным шрифтом, прописными буквами печатается слово ПРИЛОЖЕНИЕ. Заглавие приложения печатается отдельной строкой прописными буквами полужирным шрифтом.

Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (кроме букв Ё, З, Й, О, Ч, Ы, Ъ), или арабскими цифрами (например ПРИЛОЖЕНИЕ А или ПРИЛОЖЕНИЕ 1) и имеют сквозную нумерацию.

Нумерация рисунков, формул и таблиц внутри приложений своя собственная и не связана с нумерацией в других приложениях и в содержательной части работы. Для ссылки на рисунок, формулу или таблицу, находящуюся в приложении, в работе указывается ее номер и номер приложения, например прил. А, рис. 5. Приложения должны иметь непосредственное отношение к работе. Если работа может обойтись без какого-то приложения, то его следует исключить.

Нумерация таблиц и иллюстраций в приложениях начинается заново. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например: Таблица А 1 – это первая таблица в ПРИЛОЖЕНИИ А. Рисунок В 4 – это четвёртый рисунок в ПРИЛОЖЕНИИ В. Во всех приложениях обязательно должны присутствовать ссылки на источник, из которого заимствованы материалы приложения, или указание на то, что они выполнены самостоятельно автором работы.

Оформление текстового материала. Текстовая часть ВКР должна представлять собой законченную разработку, представленную в виде рукописи, оформленную на русском языке в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем пособии. Язык и стиль написания текста работ должен соответствовать требованиям ясности и точности выражения мысли; изложение материала должно быть последовательным и кратким; выводы доказательны, а рекомендации обоснованы. В работе должно быть не менее 70 % оригинального текста.

Рекомендуется придерживаться определенного порядка методов рассуждения, заключающегося в последовательности и логичности переходов от частных заключений к общему выводу либо, наоборот, от общего к частному.

В тексте следует избегать длинных, запутанных фраз, в частности нескольких причастных и деепричастных оборотов, и т. п. Это затрудняет понимание материала. Рекомендуется применять прямой порядок слов и предложений, при котором после подлежащего стоит сказуемое, а затем – прямое дополнение.

При изложении уже проведенного исследования удобным является прошедшее время, при описании оперативного состояния изучаемого вопроса – настоящее или прошедшее, а при изложении изменений в результате предложенных рекомендаций – будущее или настоящее.

В тексте необходимо соблюдать единообразие обозначений, условных сокращений, символов и терминов. При частом обращении к одним и тем же понятиям рекомендуется применение синонимов с целью снижения монотонности изложения. При изложении материала не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа – «я считаю», «по моему мнению», «я установил». Такие утверждения лучше выражать в безличной форме — «анализ материала свидетельствует о том, что...», «можно сделать вывод...», «исследования позволяют предположить...» и т. д. –

При упоминании фамилий в тексте, инициалы ставятся перед фамилией (Н.И. Вернадский). При изложении материала необходимо избегать разговорных и сленговых слов.

К текстовому материалу обычно относят числительные, буквенные обозначения, цитаты, ссылки, перечисления и т. п. Однозначные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами (три, восемь). Многозначные количественные числительные пишутся цифрами (192,480). Числа с сокращёнными обозначениями единиц измерения тоже пишутся цифрами (14 см, 2 нм, 3 кг).

Количественные числительные при записи арабскими цифрами не имеют падежных окончаний, если они сопровождаются существительными: на 15 страницах, а не 15–ти!

Однозначные и многозначные порядковые числительные пишутся словами (четвёртый, двадцать пятый, трехсотый). Порядковые числительные, входящие в состав сложных слов, в текстах пишутся цифрами: 10–процентный раствор, в последнее время употребляется форма: в 10 % растворе.

Если в тексте обозначение даты состоит только из года, слово год пишется полностью: план на 2016 год, заказ на 2017 год. Если дата в тексте состоит только из месяца и года, то она имеет следующее написание: в августе 2015 г., в первом полугодии 2016 г.

Следует опускать слово год при цифровом обозначении на титульном листе работ, а также в выходных данных библиографического описания использованной литературы.

Все сокращения русских слов и словосочетаний должны соответствовать ГОСТ 7.0.12–2011. СИБИБД «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила». Если в работе используются условные обозначения, символы, единицы и специфические термины, то их следует представить в виде отдельного перечня принятых сокращений. В тексте не допускаются произвольные сокращения.

Возможны следующие сокращения в тексте: глава – гл. (при цифрах и в примечаниях), рисунок – рис., таблица – табл., страница – с., год – г., годы – гг., если они употребляются с порядковыми числительными.

Сокращения набираются через один пробел: т. к., т. е., т. п., и т. д. Не допускается сокращение слов или словосочетаний, если возможно различное понимание текста. При оформлении списка использованной литературы допустимы следующие сокращения: выпуск – вып.; вестник – вест.; государственный – гос.; издание – изд.; издательство – изд-во; имени – им.; университет – ун-т; институт – ин-т; конференция – конф; тезисы докладов – тез. докл.; полное собрание сочинений – полн. собр. соч.; редактор – ред., сборник – сб.; составитель – сост.

Если сокращённое слово относится к ряду чисел, имён, названий, оно не повторяется у каждого члена ряда, например: Рис. 5, 6, 7, а не Рис. 5,

Рис. 6, Рис. 7. Знаки №; §; % в тексте ставят только при цифрах и между ними всегда ставится пробел.

Представление единиц физических величин должно соответствовать требованиям ГОСТ 8.417–2002 «Государственная система обеспечения единства системы измерений. Единицы величин». Обозначение всех мер пишется в системе СИ, при этом после букв не ставится точка: 2 нм, 4 м, 8 мин и т. д. Единица физической величины одного и того же параметра должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то её указывают только после последнего числового значения: 0,8; 1,0; 5,0 нм, или от минус 30 до плюс 15 градусов.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы, литературы пишут сокращённо и без знака №. Например: рис. 5; табл. 2; с. 34; гл. 2. Знак ссылки, если примечание относится к отдельному слову, должен ставиться непосредственно возле этого слова. Если же примечание относится к предложению или абзацу, то он ставится в конце предложения или абзаца. Ссылку на отдельный раздел работы, не входящий в строй данной фразы, заключают в круглые скобки, помещая впереди сокращение см.

Пример: Результатом разработки предложенных мероприятий (см. пункт 1.1.4) является ...

Оформление электронной презентации

Она включает:

- титульный лист с указанием темы ВКР, ФИО обучающегося, ФИО научного руководителя, его ученые звание и степень, ФИО консультанта (если назначается) и его ученые звание и степень – 1 слайд;
- цель, задачи, объект, предмет и методы исследования – 1–2 слайда;
- результаты проведенного анализа исследуемой области знаний, научное и экономическое обоснование результатов, представленные в виде таблиц, а также трактовка получаемых рисунков, графиков и схем, которые размещаются на отдельных слайдах и озаглавливаются – 4–8 слайдов.

При защите объем презентаций, как правило, составляет 8–10 слайдов, которые обязательно нумеруются. Цветовой фон подбирается так, чтобы на нем хорошо был виден текст. Материал, используемый в докладе (презентации), должен строго соответствовать содержанию выпускной работы.

4. ОФОРМЛЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА

Библиографический список должен включать первоисточники, изученную литературу по теме исследования и помещаться после заключения. Список используемой литературы должен состоять из трех частей и выполняться в такой последовательности: издания на русском, затем на иностранных языках.

В начале списка использованных источников перечисляются законодательные и нормативные документы. Последовательность перечисления этих документов по значимости приводится в прил. 7.

Внутри каждой выделенной группы документы печатаются по хронологии. При библиографическом описании законодательных и нормативных документов необходимо указать источник официальной публикации (Сборники законодательных актов, выпуски газет «Российская газета», «Областная газета» и т. д.).

Нормативно-методические документы: (стандарты, технические условия, методические рекомендации, технико-экономические нормативы, патентные документы, инструкции) располагаются в пределах каждой группы по времени издания. Опубликованные сборники документов располагаются по алфавиту изданий.

Затем единым списком включается *научная литература* (монографии, статьи из сборников и периодических изданий, диссертации и авторефераты, учебники), статистические источники, справочные и информационные издания, источники на электронных носителях (интернет-источники). При использовании интернет-источников допускаются ссылки только на официальные сайты органов власти Российской Федерации и зарубежных стран, а также на сайты организаций, где находится используемая в работе информация, включая базы статистических данных. Допустимы также ссылки на электронные издания. Правильное описание электронных ресурсов регулируется специальным стандартом – ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

Пример: ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 Экологический паспорт природопользователя. Охрана природы (ССОП). Основные положения. Итоговые формы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: docs.cntd.ru/document/1200007263 (30.09.17).

При этом фамилии авторов и заглавия книг (если автор не указан) размещаются по алфавиту. Инициалы авторов набираются через один пробел.

Неопубликованные источники. В состав неопубликованных источников могут быть включены: положения об учреждениях и структурных подразделениях, уставы фирм и организаций, различного рода инструкции. В список источников следует включить адреса сайтов сети Internet, которые были использованы в ходе сбора информации.

В библиографический список включаются литература и другие источники, которые действительно использовались обучающимся при написании работы.

Для качественного и всестороннего изучения рассматриваемых в работе вопросов рекомендуется изучать как отечественную, так и иностранную литературу, периодические и продолжающиеся издания.

Литература на иностранном языке располагается по алфавиту соответствующего языка после русскоязычных источников. Список используемой

литературы обязательно нумеруется. Она общая для всего списка. Минимальное количество источников, использованных для написания курсовой работы, – 15–20, выпускной квалификационной работы – 20–30.

В список литературы включаются только цитируемые в тексте работы источники. Каждая книга должна быть описана в соответствии с ГОСТ 7.1–2003, ГОСТ 7.80–2000, ГОСТ 7.83–2001, ГОСТ 7.12–93. Основные виды и выходные сведения. В описание источника должны входить: фамилия и инициала автора (если таковой имеется), полное заглавие книги (сведения, относящиеся к заглавию, которые могут идти после запятой, точки, двоеточия, в скобках и т. п.), после косой черты – инициалы и фамилия автора, или авторов; редактора, если книга написана группой авторов), после точки и тире – место издания (город), после двоеточия – имя издателя (издательство) и после запятой – дата издания (год), после него точка, тире, с большой буквы сокращение слова страница (С.), точка.

Ниже приведены примеры библиографических описаний различных видов произведений печати и электронных источников. Для удобства поиска примеры оформления разделены по видам описываемых источников.

Пример оформления раздела «Законодательные и нормативные документы»:

1. Конституция Российской Федерации : принята всенародн. голосованием 12 дек. 1993 г. [в ред. от 30 дек. 2008 г.]. – М.: Проспект, 2009. – 32 с.

2. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ (ред. от 01.07.2017 г.).

3. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., № 7-ФЗ.

4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2016 г.». Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области.

Другие виды нормативных документов описываются по приведенным выше примерам.

Книга одного автора:

Крючков, В.А. Рекреационное природопользование. Словарь-справочник / В.А. Крючков. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2012. – 357 с.

Книга нескольких авторов:

Крючков, В.А. Основы микробиологии и биотехнологии. Учебное пособие / В.А. Крючков, Е.А. Тишкина, Е.И. Стенина. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2016. – 310 с.

Монография

Крючков, В.А. Уральский сад лечебных культур им. проф. Л.И. Вигорова. Монография / В.А. Крючков, А.П. Петров, Л.А. Ладейщикова. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2006. – 208 с.

Редактируемое издание

Рациональное природопользование: теория, практика, образование / под общ. ред. проф. М.В. Слипечука. – М.: Географический факультет МГУ, 2012. – 265 с.

Многотомное издание:

Мазур И.И. Инженерная экология / И.И. Мазур, О.И. Молдованов, В.Н. Шишов // Общий курс: В 2 т. – М.: Высшая школа, 1996. – Т. 1. – 637 с.; Т. 2. – 655 с.

Энциклопедии и словари:

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд., доп. – М.: Азбуковник, 2000. – 940 с.

2. Новая Российская Энциклопедия: в 30 т. [Текст] / Ред. кол.: А.Д. Некипелов, В.И. Данилов-Данильян и др. – М.: Энциклопедия: ИНФРА-М, 2003 – Т.6(1): Дрейк-Зеленьский. – 2008. – 480 с.

Статьи из журналов:

1. Крючков В.А. Летучие метаболиты растений Среднего Урала / В.А. Крючков, В.В. Озорнина // Леса России и хозяйство в них: жур. – Вып. 2(36) / Урал. гос. лесотехн. ун-т. – Екатеринбург, 2010. – С. 42–51.

2. Михайлов Ю.Е. Состав и структура сообществ герпетобионтных членистоногих горных вершин Южного Урала / Ю.Е. Михайлов, А.И. Ермаков // Фауна Урала и Сибири. – 2016. – № 1. – С. 61–74.

Автореферат диссертации:

Михайлов Ю.Е. Специфика горных фаун филофагов на примере жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Урала и гор Южной Сибири: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Ю.Е. Михайлов. – М., 2010. – 42 с.

Электронный ресурс:

ГОСТ 7.80–2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.protect.gost.ru> (дата обращения 02.02.2015).

Иноязычные источники литературы:

Статья из журнала:

Petitpierre E. A Chromosomal Analysis of Twelve Species of the Subfamily Chrysomelinae (Coleoptera, Chrysomelidae) / E. Petitpierre, Yu. Mikhailov // Folia Biologica. – 2013. – V. 61. N 3-4. – P. 193–198.

Оформление библиографических ссылок. Если в тексте работы цитируются литературные источники, цифры, имена, выводы из опубликованных научных исследований, применяются библиографические ссылки.

Библиографическая ссылка – это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом документе, необходимая и достаточная для его идентификации и поиска. В тексте работы используются только подстрочные библиографические ссылки.

Сами ссылки печатаются внизу страницы, на которой расположена цитата, шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 8. При этом ссылка отделяется от текста страницы сплошной чертой примерно на одну треть размера ширины листа (ставится автоматически). За номером ссылки следует фамилия и инициалы автора, заглавие книги, из которой взята цитата. Оформление ссылок – в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». После заглавия книги ставится точка, тире, далее печатается город издания, через запятую год издания, после него точка, тире, с большой буквы сокращение слова страница (С.), точка и номер страницы, откуда взята цитата.

Оформление ссылки должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1–2003 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». При написании работы, как правило, встречаются сноски двух видов. Если в работе идет пересказ чужого текста без кавычек и автор хочет обратить на него внимание, то сноска будет выглядеть следующим образом: ¹См. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник [Текст] / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 639 с.

Если же дается дословный текст (цитата), который ставится в кавычки, то сноска имеет следующий вид: Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М., 1990. – С. 116.

5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВКР

Защита ВКР – это процедура определения уровня теоретических знаний, фундаментальной подготовки по направлению, а также практических и исследовательских навыков обучающегося.

График защиты ВКР утверждается ректором университета. На защите обучающийся кратко излагает основные результаты, полученные в ходе исследования, дает исчерпывающие ответы на замечания научного руководителя и вопросы членов комиссии.

В процессе публичной защиты соискатель бакалаврской степени должен:

- продемонстрировать владение материалом, на основе которого написана работа,
- показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненных исследований;
- знать научные источники и источники количественных показателей;
- понимать сущность применяемой методики, её недостатки и достоинства;

- уметь обосновывать собственные выводы и результаты;
- аргументированно отвечать на вопросы членов комиссии и вести научную дискуссию.

ВКР должна быть закончена и сдана научному руководителю за 15 дней до начала работы ГАК. Научный руководитель дает письменный отзыв о работе и за 10 дней до работы ГАК представляет ее официальному рецензенту, который за 3 дня до защиты обязан вручить дипломнику рецензию. Работа может быть допущена к защите и при отрицательной рецензии. Официальные оппоненты утверждаются на заседании кафедры. За день до защиты дипломная работа должна быть передана секретарю ГАК.

К защите ВКР на заседании государственной аттестационной комиссии представляются рукопись ВКР, графический материал (чертежи, схемы, плакаты), компьютерные презентации работы.

Защита ВКР представляет следующую процедуру:

- публичное выступление (8–10 мин), в котором раскрывается актуальность выбранной темы, степень изученности, нерешенные проблемы, формулируются цель, задачи и методика исследования, подводятся итоги работы;

- ответы на вопросы членов ГАК и всех присутствующих на защите;
- выступление официального рецензента (в исключительных случаях допускается зачитывание рецензии членами ГАК);

- ответы на замечания рецензента;

- выступление научного руководителя и оглашение его отзыва;

- ответы на вопросы (если появились дополнительные у членов ГАК и присутствующих);

- заключительное слово.

Государственная аттестационная комиссия, оценивая ВКР, руководствуется в совокупности следующими критериями:

- глубина разработанной темы и умение самостоятельно решать поставленные в ходе исследования задачи;

- содержание публичного выступления и ответов на поставленные в ходе защиты вопросы;

- отзыв научного руководителя, оценка официального рецензента;

- качество оформления работы.

ВКР защищаются в Государственной аттестационной комиссии, составленной из преподавателей кафедры ЭПЗЛ и представителей работодателей. Результаты защиты ВКР оцениваются баллами (по 100-балльной шкале в соответствии с балльно-рейтинговой системой) и оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Оценки проставляются в протокол заседания комиссии и зачетную книжку бакалавра, в них расписываются председатель и члены ГАК.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если работа полностью соответствует выбранному направлению подготовки, теме и требованиям к содержанию и оформлению.

Оценка «хорошо» ставится в случае несоблюдения отдельных требований, несоответствия работы её цели, отсутствия доказательств своей точки зрения или выводов, несоблюдения требований к оформлению, имеется небольшое число смысловых ошибок и недостатков.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях: несоответствие содержания работы заявленной теме, работа не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, не удовлетворяет требованиям, в ней отсутствуют цели и задачи, нарушен срок сдачи работы, в работе присутствуют незначительные нарушения норм написания письменных работ (наличие плагиата), список использованных источников не отличается разнообразием, указанные в нём печатные материалы имеют давние сроки издания, в работе неоднократно нарушены правила оформления.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- тема работы не соответствует направлению подготовки;
- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- работа носит компилятивный характер;
- предложения автора сформулированы нечетко.

Итоговые оценки члены комиссии объявляют после защиты всех работ в группе. Решение комиссии об итогах защиты принимается простым большинством при открытом голосовании присутствующих на заседании ГАК. При равном числе голосов «за» и «против» голос председателя является решающим. По результатам защиты работы ГАК принимает решение о присуждении выпускнику академической степени бакалавра и выдаче диплома.

Выпускники бакалавриата, добившиеся серьезных результатов в учебе, проявившие склонность к исследовательской работе могут быть рекомендованы для дальнейшего обучения в магистратуре, для публикации или внедрения результатов исследования.

Выпускники, получившие неудовлетворительную оценку на защите или не явившиеся на защиту ВКР без уважительной причины, подлежат отчислению из университета с сохранением права повторной защиты ВКР в течение пяти лет (не более двух раз). По решению выпускающей кафедры может быть сохранена или утверждена новая тема ВКР (по представлению руководителя).

Выпускникам, не явившимся на защиту ВКР по уважительной причине, подтвержденной документами (болезнь, командировка, семейные обстоятельства и др.), после подачи соответствующего заявления приказом ректора университета может быть определен персональный срок защиты ВКР без отчисления из вуза.

Выпускные работы хранятся на кафедре в течение пяти лет.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Оценка качества воды:

- Оценка качества воды конкретного водоема (озеро, пруд, водохранилище) методами биоиндикации.
- Оценка качества питьевой воды в [конкретном городе, районе] и рекомендации по его улучшению.
- Анализ состояния сбрасываемых сточных вод предприятия ...

Оценка качества атмосферного воздуха:

- Оценка качества атмосферного воздуха в [конкретном городе, районе].
- Оценка (анализ) состава выбросов и методов их очистки на [конкретном предприятии].
- Динамика загрязнения атмосферного воздуха [города, района] за период ...

Анализ ПДК, ПДВ:

- Анализ предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на предприятии ...
- Анализ выбросов и сбросов в результате деятельности [конкретного предприятия].

Планирование санитарно-защитных зон предприятий.

Изучение памятников природы Урала:

- Проект экологической тропы на территории памятника природы ...
- Ландшафтно-ботаническая характеристика памятника природы ...

Управление сбором и утилизацией твердых коммунальных отходов:

- Организация сбора, размещения и утилизации ТКО в [конкретном населенном пункте, районе, на предприятии].
- Проект мероприятий по обращению с отходами на [конкретном предприятии].
- Обеспечение экологической безопасности при утилизации ТКО на [конкретном предприятии].
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для [конкретного предприятия].

Рекультивация нарушенных земель:

- Экологический баланс территории ...
- Флора и фауна города ...

Экономика природопользования:

- Оценка ущерба [конкретному объекту] в результате

И другие темы на усмотрение преподавателей кафедры.

**Образец оформления титульного листа
выпускной квалификационной работы**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический
университет»**

Институт леса и природопользования (ИЛП)
Кафедра экологии, природопользования и защиты леса
Направление 05.03.06. Экология и природопользование
Профиль подготовки

**ВЫПУСКНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

вид работы _____

(дипл. проект, дипл. работа, магистр. диссертация)

на тему _____

Выпускник _____

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Руководитель _____

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Зав. кафедрой _____

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Екатеринбург

20__

28

**Образец оформления задания
на выпускную квалификационную работу**

МИНОБРНАУКИ РФ

**ФГБОУ ВО « Уральский государственный лесотехнический
университет»**

**Институт леса и природопользования (ИЛП)
Кафедра экологии, природопользования и защиты леса
Направление 05.03.06. Экология и природопользование**

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____ (Ф.И.О.)

(подпись)
« _____ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
ВЫПУСКНИКА**

(фамилия, имя, отчество)

1. Вид работы _____
(дипл. проект, дипл. работа, магистр. диссертация)

2. Тема работы _____

утверждена приказом ректора № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

3. Срок сдачи выпускником законченной работы _____

4. Исходные данные _____

5. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

6. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

Электронный архив УГЛТУ

7. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов:

Раздел	ФИО консультанта	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

8. Календарный план

№ п/п	Наименование этапов работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание

9. Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Руководитель выпускной квалификационной работы _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Образец оформления отзыва научного руководителя ВКР

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ
Государственной экзаменационной комиссии

Направляется выпускник _____

(фамилия, инициалы)

на защиту выпускной квалификационной работы.

Вид работы _____

Тема работы _____

Институт леса и природопользования (ИЛП)

Кафедра экологии, природопользования и защиты леса

Направление 05.03.06. Экология и природопользование

Профиль Природопользование

Выписка из зачетно-экзаменационных ведомостей, справка об успеваемости, отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу, заключение кафедры о выпускной квалификационной работе, рецензия прилагаются.

СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ

Выпускник _____ за время обучения в УГЛТУ

(фамилия, инициалы)

с _____ по _____ 201_ гг. полностью выполнил(а) учебный план направления, профиля со следующими оценками:

«Отлично» - _____ %, «хорошо» - _____ %, «удовлетворительно» - _____ %

Директор института _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Секретарь института _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа рассмотрена на заседании кафедры, и выпускник

_____ допущен к защите этой работы в

(фамилия, инициалы)

экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры № ___ от «___» _____ 201_ г.)

Зав. кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

«___» _____ 201_ г.

Образец оформления рецензии на ВКР

МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

Направляем Вам на рецензию выпускную квалификационную работу выпускника

_____ (фамилия, инициалы выпускника)

Вид работы _____

_____ (дипл. проект, дипл. работа, магистр. диссертация)

Тема работы _____

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе содержит _____ страниц, графическая часть _____ листов.

Просим Вас предоставить рецензию не позднее «__» _____ 201_ г.

Защита выпускной квалификационной работы назначена на «__» _____ 201_ г.

Директор института _____

(подпись)

(фамилия, инициалы)

«__» _____ 201_ г.

ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА

на выпускную квалификационную работу выпускника

_____ (фамилия, инициалы выпускника)

1. Оценка рецензента по основным критериям:

1.1. Актуальность темы, соответствие выпускной квалификационной работы заданию _____

1.2. Элементы новизны и оригинальности решений, практическая и научная ценность выпускной квалификационной работы _____

1.3. Полнота освещения разделов выпускной квалификационной работы, в т.ч. экономического _____

1.4. Замечания по записке, расчетам и чертежам (грамотность изложения, соответствие записки и чертежей требованиям ЕСКД) _____

2. Дополнительные замечания рецензента

3. Рекомендации по использованию выпускной квалификационной работы

4. Общий вывод рецензента

Выпускная квалификационная работа заслуживает _____ оценки
автор её _____

(фамилия, инициалы)

присвоения квалификации _____

5. Сведения о рецензенте

Ф.И.О. _____

Должность _____

Ученое звание _____

Ученая степень _____

Место работы _____

«__» _____ 201_ г.

Подпись рецензента _____

Образец оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Название.....	5
Глава 2. Название.....	15
Глава 3. Название.....	20
Глава 4. Название.....	32
Заключение.....	47
Библиографический список.....	51
Приложение.....	60

Последовательность приведения законодательных документов

Законодательные нормативные документы:

- 1) Международные законодательные акты (по хронологии);
- 2) Конституция Российской Федерации;
- 3) кодексы: Лесной кодекс, Водный кодекс, Налоговый кодекс и комментарии к ним (список по алфавиту);
- 4) законы Российской Федерации (список по хронологии);
- 5) указы Президента Российской Федерации (список по хронологии);
- 6) постановления Государственной думы, Верховного Совета Российской Федерации и Правительства Российской Федерации (список по хронологии); документы министерств, ведомств, суда, прокуратуры (список по хронологии);
- 7) законодательные нормативные документы Правительства Свердловской области, администрации г. Екатеринбурга (список по хронологии);
- 8) статистические сборники и материалы: ежегодники, справочники.

Нормативно-методические документы:

- 1) стандарты, технические условия;
- 2) технико-экономические нормативы и патентные документы;
- 3) перечни, инструкции;
- 4) документы предприятий.