

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»



**УТВЕРЖДАЮ**  
проректор по УР

**А.М. Дигурова**

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**БЗ**

**БЗ.Б.02(Д) Защита ВКР, включая подготовку к процедуре  
защиты и процедуру защиты**

Направление подготовки  
**06.03.01 Биология**  
(уровень бакалавриата)

Профиль  
**Биоэкология**

Квалификация (степень)  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

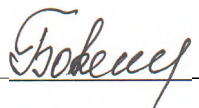
*Владикавказ*  
*2017*

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г. N 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биоэкология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 11 от 27.04.2017 г.)

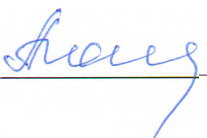
Программа обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол № 11 от «06» июня 2017г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Черчесова С.К.

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники (протокол № 12 от «05» июня 2017 г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Бокиева С.Б.

Обсуждена и рекомендована к утверждению на ученом совете факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 10/16-17 от «30» июня 2017г.)

Декан факультета \_\_\_\_\_  Агаева Ф.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. Общие положения.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ.....</b>	<b>5</b>
Цели и задачи, решаемые в ходе подготовки выпускной квалификационной работы.....	5
Тематика и порядок утверждения тем квалификационных работ.....	7
Научное руководство выпускными квалификационными работами.....	8
Порядок выполнения и предоставления выпускной квалификационной работы.....	8
<b>ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ....</b>	<b>9</b>
<i>ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ</i> .....	9
<i>ОГЛАВЛЕНИЕ</i> .....	9
<i>ВВЕДЕНИЕ</i> .....	9
<i>ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</i> .....	10
<i>ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ</i> .....	11
<i>ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</i> .....	11
<i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i> .....	11
<i>ВЫВОДЫ</i> .....	12
<i>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</i> .....	12
<i>ПРИЛОЖЕНИЯ</i> .....	12
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....</b>	<b>12</b>
Форматирование текста.....	12
Объем работы.....	12
Названия разделов.....	12
Нумерация страниц.....	13
Таблицы.....	13
Рисунки.....	13
Ссылки на литературу.....	14
Термины и сокращения.....	14
Формулы.....	14
Числительные и символы.....	14
Использование латинского текста.....	14
Приложения .....	14
<b>ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>15</b>
Примеры библиографического описания (ГОСТ 7.1-2003).....	15
<b>3. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....</b>	<b>17</b>
Отзыв научного руководителя.....	17
Допуск к защите.....	17
<b>4. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ....</b>	<b>17</b>
<b>5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ....</b>	<b>19</b>
Правила формирования итоговой оценки выпускной квалификационной работы.....	21

<b>6. ПОДАЧА И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИОННЫХ ЗАЯВЛЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВЫХ ИСПЫТАНИЙ</b>	<b>23</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БАКАЛАВРОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЩИТЕ ВКР, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ.....</b>	<b>24</b>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>24</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВКР.....</b>	<b>26</b>
<b>10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>26</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>28</b>

## **1. Общие положения**

1.1. Настоящие Требования к защите ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г. N 944, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 29.06.2015 № 636, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова» (от 20.03.2020 г. № 79).

1.2. Требования к защите ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа – это самостоятельное законченное научное исследование обучающегося, в котором содержатся результаты его научно-исследовательской работы. ВКР должна демонстрировать высокий уровень профессиональной эрудиции выпускника, его методическую подготовленность, умение самостоятельно вести научный поиск и оформлять его результаты в законченную научную работу

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

### **Цели и задачи, решаемые в ходе подготовки выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполняется в целях:

- ✓ расширения и систематизации теоретических и практических знаний по дисциплинам направления подготовки и определения степени их усвоения;
- ✓ развития навыков самостоятельной работы, овладения методикой исследования и эксперимента при решении проблем, освещаемых в выпускной квалификационной работе;
- ✓ формирование у студентов умений применять теоретические знания при решении исследовательских задач, пользования рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, работы с первоисточниками и их использования;
- ✓ выяснения подготовленности студентов к самостоятельной работе в области своего направления;
- ✓ формирования умений и навыков оформления результатов исследований
- ✓ подготовки к дальнейшей творческой работе в рамках повышения квалификации;
- ✓ определения степени готовности к ведению самостоятельной профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников по направлению подготовки 06.03.01 Биология являются:

- биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

**Виды профессиональной деятельности,** к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- педагогическая.

**В результате разработки и подготовки к защите выпускной квалификационной работы у студента должны быть сформированы следующие компетенции:**

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2).

способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).

способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4).

способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5).

способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6).

способность применять базовые представления об основных закономерностях и

современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7).

способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8).

способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9).

способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10).

способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11).

способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12).

готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13).

способность и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14).

способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1).

способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2).

готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3).

способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4).

готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5).

способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества (ПК-7).

### **Тематика и порядок утверждения тем квалификационных работ**

Защита выпускной квалификационной работы является составной частью государственной итоговой аттестации и заключительным этапом освоения образовательной программы.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы или предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными, соответствовать профилю подготовки, современному состоянию и перспективам развития науки. Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающими кафедрами.

Выпускная работа должна носить *исследовательский характер, иметь актуальность, новизну и практическую значимость.*

Выбрав тему ВКР, обучающийся подает заявление на имя заведующего кафедрой с

указанием своей фамилии, имени и отчества, курса, формы обучения, направления подготовки (специальности), темы работы, фамилии, имени и отчества научного руководителя (Приложение 1).

### **Научное руководство выпускными квалификационными работами**

При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается научный руководитель и, при необходимости, консультант. Научными руководителями выпускных квалификационных работ назначаются профессора, доценты, опытные преподаватели и научные сотрудники кафедры.

Руководителей ВКР назначает руководитель кафедры, из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- ✓ оказывает помощь в разработке индивидуального плана по выполнению ВКР;
- ✓ по возможности рекомендует обучающемуся необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме ВКР;
- ✓ консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- ✓ осуществляет контроль за ходом выполнения ВКР;
- ✓ ежемесячно представлять сведения о выполнении работы закрепленным выпускником руководству кафедры;
- ✓ составляет письменный отзыв о ВКР, в котором раскрывает характеристики выполненной работы по всем разделам ВКР, отражает личный вклад обучающегося в содержание работы, дает мотивированное заключение о возможности допуска дипломной работы к защите.

### **Порядок выполнения и предоставления выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа для квалификации «академический бакалавр» выполняется в форме *бакалаврской работы*.

Время, отводимое на выполнение выпускной квалификационной работы, определяется учебным планом направления.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объем заимствований.

Для осуществления проверки ВКР, допущенные к защите заведующим кафедрой в электронном виде высылаются на адрес [aplag1@nosu-team.ru](mailto:aplag1@nosu-team.ru). Сотрудником Управления организации и контроля образовательного процесса в течение 7 дней после получения материалов осуществляется в системе «Антиплагиат», результаты в электронном виде и в печатном варианте (справка о проверке в системе «Антиплагиат ВУЗ») передается заведующему кафедрой. Самопроверку ВКР можно осуществлять на сайте <http://nosu.antiplagiat.ru>.

Обучающийся предоставляет на кафедру электронную версию вкр не позднее чем за 3 недели до защиты ВКР. Обучающиеся в Университете несут ответственность за предоставление своей ВКР в установленные сроки.

Одновременно со сдачей ВКР, обучающийся дает письменное согласие на проверку представленной им ВКР в системе «Антиплагиат ВУЗ».

Заведующий кафедрой принимает решение о допуске к защите или о доработке ВКР.

Для ВКР бакалавров допустимые пороговые оценки оригинальности составляют не менее 60% оригинальности.

При наличии меньшего процента оригинальности текста, ВКР направляется обучающемуся 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 оригинальности в системе «Антиплагиат ВУЗ» подтверждает самостоятельность выполнения квалификационной работы. Решение кафедры заносится в протокол заседания.

К защите ВКР приказом ректора допускаются обучающиеся, успешно прошедшие предыдущее аттестационное испытание. Обязательным условием допуска к защите является успешное прохождение процедуры *предзащиты* ВКР.

Не позднее, чем за две недели до ИГА, кафедра организует предварительную защиту ВКР с целью определения степени её готовности.

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

## **ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Содержание выпускной работы должно соответствовать теме. Весь материал должен быть посвящен теме работы, достижению поставленной цели и решению поставленных задач.

Стиль изложения должен быть корректным с научной точки зрения. Не допускаются чьи-либо субъективные суждения, эмоциональные высказывания, выражения из художественной литературы, обыденные житейские выражения и т.п.

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

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основную 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**

Титульный лист, содержащий информацию о ведомственной принадлежности Университета, полном названии Университета, указывается название темы ВКР, сведения об авторе и руководителе, месте и времени ее выполнения. Пример оформления титульного листа представлен в *Приложении 2*.

### **ОГЛАВЛЕНИЕ**

В оглавлении должно содержаться название заголовков глав, разделов, подразделов, приложений и номера соответствующих страниц.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Во введении обосновывается **выбор темы** и ее **актуальность** – чем интересно данное исследование на сегодняшний день, почему важно изучение данного вопроса

(объекта), какое это может иметь значение и т.д.

**Степень разработанности темы** – нужно кратко показать, что до сих пор было проведено недостаточно исследований по рассматриваемой проблеме или требуется разработка новых методов и т.п.

Постановка **научной проблемы** исследования – противоречие между необходимостью решить задачу и отсутствием знаний по этой теме.

**Объект исследования** – в качестве объекта может выступать процесс, закономерность, явление в целом, либо отдельные его стороны. Объект должен точно соответствовать теме и проблеме работы.

**Предмет исследования** – должен быть обозначен четко и конкретно в соответствии с объектом и темой работы. В качестве предмета могут рассматриваться особенности, структурные компоненты того или иного явления, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе. Предмет устанавливает границы научного поиска в каждом объекте.

**Из предмета исследования выводятся цели и задачи.**

**Цель** работы заключается в решении поставленной проблемы. Цель должна максимально соответствовать ее названию. Обычно начинается словами: изучить, исследовать, выявить и т.п.

**Задачи** должны раскрывать пути достижения цели, а не отражать этапы проведения работы (т.е. **не должно быть** таких задач как: изучить литературу..., провести эксперименты..., сделать выводы... и т.п.). Количество задач обычно от 3 до 6.

**Научная новизна** – какие новые, ранее неизвестные сведения получены лично автором в результате проведения работы.

Можно выбрать новый объект (предмет) и получить какое-либо научное знание о нем, либо уже изученный объект (предмет) и получить новое научное знание о нем (новый аспект, региональные особенности, применение нового метода изучения и т.д.).

**Теоретическое и практическое значение** – возможности применения полученных результатов в науке или на практике (в промышленности, сельском хозяйстве и др.).

**Сведения об участниках** исследований, отмечается **свой вклад** и роль других лиц в данном исследовании. Если в работе использовались чужие результаты это должно быть явно выделено. Если они были опубликованы, то их указывают в списке литературы и дают на них ссылки, если не опубликованы, то указывают фамилии, должности, специальности лиц, чьи материалы заимствуются, а также время и место проведения исследований и получения результатов указанными лицами.

**Благодарности** организациям, специалистам и др. за помощь при проведении исследований.

«Введение» занимает 1-3 страницы.

## ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Приводятся имеющиеся литературные данные по выбранной теме. Для этого в первую очередь изучаются монографии и статьи ведущих ученых в центральных журналах и сборниках научных трудов, изданных по результатам конференций. В результате необходимо показать, что уже сделано, что является спорным и что совершенно не исследовано. Итогом “Обзора литературы” должна быть полная ясность о том, что предпринятое исследование актуально.

В “Обзоре ” не рекомендуется включать научно-популярные работы и учебники.

Не следует включать сведения, не относящиеся к целям и задачам данного исследования.

Все ссылки в тексте должны соответствовать списку литературы. Не должно быть ссылок на источники, отсутствующие в списке литературы и на все источники литературы

в списке должны быть ссылки в тексте.

Желательно заканчивать обзор литературы кратким резюме, в котором показать, что те научные задачи, которые ставит и желает решить автор в своей работе, действительно не решены другими исследователями.

“Обзор литературы” не должен превышать 1/4 - 1/3 всей рукописи.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

**Место исследований** – приводятся подробные описания времени исследований (дата, год), места исследований (географическое положение, рельеф, биотоп и др.) и условий работы (погода т.д.). Карты с обозначениями мест проведения исследований.

В экологических, фаунистических, флористических работах иногда появляется необходимость описания условий среды, тогда выделяется самостоятельная глава, характеризующая физико-географические условия существования организмов на месте исследования.

**Методика** – включает методы сбора и обработки материала, формулы для расчетов, компьютерные программы для обработки данных, шкалы измерений и др. Если метод распространенный и стандартный, можно его подробно не описывать, а дать ссылку на источник информации.

Подробно излагается новый, разработанный автором метод или известный, но модифицированный автором.

**Материал** – общий объем полученного материала – количество видов, экземпляров, проведенных опытов, измерений и др.

## ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа обязательно должна содержать результаты самостоятельного исследования. Собственные данные излагаются с подробным выделением того нового и оригинального, что сделал автор: полевые или лабораторные наблюдения, результаты экспериментов, математические расчеты. Описание должно быть ясным, последовательным, объективным. Его необходимо строить на четко аргументированных фактах, статистически достоверных расчетах.

Результаты работы должны быть достоверными. Теоретические выводы должны быть подтверждены экспериментальным исследованием.

Полученные данные анализируются и сравниваются с аналогичными литературными сведениями по тому же или по другим районам, объектам и т.п.

Результаты и обсуждения иллюстрируются графиками, таблицами, диаграммами, схемами, рисунками, фотографиями и т.д.

Глава может быть разбита на подглавы по задачам.

После всего обзора или каждой подглавы обзора следует обсуждение результатов с собственными умозаключениями автора. Полученные результаты анализируют с разных точек зрения, сравнивая друг с другом и с данными литературы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

## ВЫВОДЫ

Выводы пишутся в виде отдельных пунктов с порядковой нумерацией.

Выводы должны **отвечать на поставленные задачи**, быть краткими и конкретными. Следует избавиться от лишних слов.

**Количество** выводов должно быть равно количеству задач или на 1-2 больше, если по задаче получен большой объем материала и его можно разделить на логические части.

Выводы должны отражать результаты работы, а не действия исследователя (**не должно быть** таких выводов как: изучены литературные данные..., собран материал..., проведены эксперименты..., поставленные задачи решены..., сделаны выводы... и т.п.).

В выводах должна быть видна степень новизны, теоретическое и практическое значение проделанной работы. Если работа имеет прикладной характер, в выводах могут содержаться **рекомендации**.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы – не менее 30 названий. В списке должны присутствовать работы ведущих ученых по теме исследования и статьи из центральных научных журналов. Желательно включение в список источников на иностранных языках.

В списке литературы должны быть перечислены все источники, на которые есть ссылки в тексте работы.

Источники приводятся по алфавиту сначала русскоязычные, затем иностранные. Оформление согласно **ГОСТ 7.1-2003**.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Большие таблицы, содержащие результаты первичных наблюдений или измерений, а также иллюстрации, если они многочисленны и представляют вторичный интерес, могут быть вынесены в “Приложение”. Приложения должны иметь непосредственное отношение к работе.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### Форматирование текста

Текстовый редактор Word, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14 кеглей, выравнивание текста – по ширине, междустрочный интервал – полуторный, отступ для первой строки абзаца – 1,25 см. Поля: левое – 30, мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Страница должна содержать 28-30 строк печатного текста или до 1800 знаков на странице, включая пробелы и знаки препинания. Цвет шрифта – черный.

При переходе на следующую страницу не следует отрывать одну строку от абзаца или отрывать название таблицы от самой таблицы.

### Объем работы

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

### Названия разделов

Наименование структурных элементов **ВКР («СОДЕОЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»)** 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 (оглавление, введение, глава, заключение, список литературы, приложения) начинаются с новой страницы. Заголовки выделяются жирным шрифтом, размер 14.

### **Нумерация страниц**

Страницы должны иметь сквозную **нумерацию** арабскими цифрами от титульного листа до последней страницы с приложениями, включая все листы с иллюстрациями, таблицами, схемами и т.д.; на титульном листе номер страницы не ставится, но он учитывается в общей нумерации.

Номер ставится в правом верхнем углу без точки в конце.

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.).

### **Таблицы**

Цифровой материал в ВКР рекомендуется располагать в таблицах, которые размещаются в тексте после первого упоминания о них – на той же странице или на следующей. На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. Ссылка в тексте на таблицу: (табл. 1).

Каждая таблица имеет свой заголовок, который должен отражать ее содержание, быть точным и кратким. Заголовок таблицы пишется с прописной буквы, точка в конце названия не ставится. Перед заголовком таблицы в правом верхнем углу пишется: Таблица 1 и т.д. Если в работе всего одна таблица, она не нумеруется.

Если таблица расположена не на одной странице, то на каждой следующей странице в правом углу пишут: «Продолжение табл. 1», «Окончание табл. 1».

В таблицах допускается шрифт на 1 кегль меньше шрифта основного текста (12 пт).

В таблицах не должно быть пустых ячеек – можно ставить «0» или «–».

После таблицы может следовать примечание с расшифровкой сокращений и т.д. размер шрифта – 12 пт.

### **Рисунки**

Весь иллюстративный материал (в т.ч. диаграммы, графики, фото, карты, схемы и др.) оформляются как **рисунки**.

**Рисунки**, как и таблицы, размещаются в тексте после первого упоминания о них – на той же странице или на следующей. Ссылка в тексте на рисунок: (Рис. 7). **Рисунки** в тексте лучше размещать внутри таблиц с невидимыми границами, чтобы предотвратить их смещение относительно текста при форматировании. При ссылке на ранее упомянутые иллюстрации пишут «см.рис.2».

Подрисуночная подпись размещается по центру. Точка в конце подписи не ставится.

На графиках, диаграммах обязательно обозначаются названия осей координат, единицы измерения, условные знаки и т.д.

Все детали рисунка должны быть понятны из самого рисунка, его названия и обозначений к нему.

## Ссылки на литературу

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. **Ссылки на литературу** – обычно размещаются в конце предложения или в конце абзаца. Перед ссылкой знаки препинания не ставятся, после ставится точка.

## Термины и сокращения

Обозначения всех единиц измерения (времени, длины, веса и др.) при цифрах пишутся без точек.

При использовании сокращенных названий, аббревиатур (ГАМК, ДНК и др.) при первом упоминании в тексте необходимо дать полное название, а в скобках привести сокращенный вариант. Далее по тексту можно использовать только сокращенное название.

При обилии терминов, сокращений, условных обозначений можно создать специальный раздел – **«Список терминов, условных обозначений и сокращений»**, размещаемый непосредственно после оглавления.

Если условные обозначения встречаются в таблицах их обязательно нужно расшифровать в примечании к таблице.

## Формулы

**Формулы** в работе нумеруются арабскими цифрами в порядке их размещения в работе. Номера формул указываются напротив каждой из них с правой стороны в круглых скобках. Для ссылки на формулу в тексте указывается только ее номер в скобках, например: (1).

## Числительные и символы

Количественные числительные пишутся цифрами и прописью. Окончания в количественных числительных не ставятся, например: «в 3 опытах», но не «в 3-х опытах».

Порядковые числительные можно приводить либо прописью: «второй, второму, второго», либо цифрами с окончанием: «2-ой, 2-му, 2-го».

Сложносоставные слова с числительными: трехъярусный, или 3-ярусный (но не 3-х ярусный).

## Использование латинского текста

Родовые и видовые названия пишутся **курсивом**. При первом упоминании вида обязательно давать полностью фамилию автора, описавшего вид, например: *Succinea lauta* Gould. Далее без фамилии: *Succinea lauta*.

При перечислении видов у первого представителя рода пишутся полностью названия и рода и вида, а у последующих пишется только начальная буква рода (например: *Acer mono*, *A. ginnala*, *A. pseudosieboldianum*).

При частом упоминании одного и того же вида после первого полного упоминания в дальнейшем также пишется только начальная буква названия рода и полное название вида: *S. lauta*.

## Приложения

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 много, то их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией, без точек в конце. Нумерация рисунков, формул и таблиц внутри каждого приложения также собственная и не связана с нумерацией в других приложениях и в основной части.

Внутри основной части обязательно должны быть ссылки на приложения. Ссылка в тексте на приложение: (прил. 5 рис. 7).

Дипломная работа должна быть сброшюрирована в твердой обложке.

Выполненная ВКР подписывается автором работы и представляется научному руководителю. Последний дает письменный отзыв (Приложение 3) о содержании работы, подписывает ее и представляет на заседании кафедры, на котором решается вопрос о допуске работы к защите. При положительном решении заведующий кафедрой подписывает работу.

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ**

В список литературы включаются только те источники, на которые есть ссылки в тексте, а в тексте не должно быть ссылок на источники, которые отсутствуют в списке.

Список литературы должен иметь сквозную нумерацию. Источники располагаются по алфавиту, сначала русскоязычные, затем иностранные.

Работы одного автора в списке располагаются по году издания в порядке возрастания.

Работы одного автора одного года выпуска в списке располагаются в любом порядке, но рядом с годом выпуска ставится буква «а», «б» и т.д. Например: 1990 а, 1990 б. В ссылках, расположенных в тексте также указывают год с буквой (Иванов, 1991а).

Работы одного и того же автора, но с соавторами располагаются по алфавиту с учетом букв фамилии второго автора.

### **Примеры библиографического описания (ГОСТ 7.1-2003)**

#### **Общие принципы оформления:**

- ✓ в конце ставится точка
- ✓ перед каждым описанием точка и тире
- ✓ пробелы до и после каждого знака препинания, кроме точки и запятой и скобок

#### ***Книги (однотомники)***

##### *Книга с одним автором*

Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М. : Высшая школа, 1990. – 351 с.

##### *Книга с двумя авторами*

Сасусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека. Учебное пособие / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 768 с.

##### *Книга с тремя авторами*

Замотайлов А.С., Экология насекомых. Краткий курс лекций / А.С. Замотайлов, И.Б.

Попов, А.И. Белый. – Краснодар.: ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 1991. – 184 с.

### ***Книги (многотомные издания)***

#### *Документ в целом*

Безуглов А. А. Конституционное право России: в 3 т.: учебник для юрид. вузов (полный курс) / А. А. Безуглов, С. А. Солдатов. – М.: Профтехобразование, 2001. – Т.1- 3. 15

#### *Отдельный том*

Казьмин В. Д. Справочник домашнего врача. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни / В.Д. Казьмин. – М.: АСТ: Астрель, 2002. – 503 с.

### ***Официальные документы***

Конституция (Основной закон) Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

#### ***Диссертации***

Калабеков А.Л. Структурно-функциональная организация и экологический мониторинг урбосистемы мегаполиса: дис. ... д.б.н. : / А.Л.. Калабеков. – М. : 2003. – 480 с.

#### ***Автореферат диссертации***

Николаев И.А. Эколого-ценотическая и биологическая характеристика видов рода Clematis L. Республики Северная Осетия-Алания: автореф. дис. ... к.б.н. : / И.А. Николаев. – Астрахань, 2009. – 22 с.

#### *Из журнала*

Гудков В.А. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры ряда жидкокристаллических полимеров / В.А. Гудков // Журн. структур. химии. – 1991. – Т. 32. – № 4. – С. 86–91.

Aiken, R.B. A size selective underwater light trap / R.B. Aiken // Hydrobiologia. – 1979. – Vol. 65, № 1. – P. 65–68.

Aiken, R.B. Positive phototaxis of the brineshrimp Artemia salina to monochromatic light / R.B. Aiken, J.P. Hailman // Can. J. Zool. – 1978. – Vol. 56, № 4. – P.708–711.

Anderson, T.W. Current velocity and catch efficiency in sampling settlement-stage larvae of coral-reef fishes / T.W. Anderson [et al.] // Fishery Bulletin. – 2002. – Vol. 100. – P. 404–413.

#### ***Электронные ресурсы***

Губанов, М.В. Исследование химических коммуникаций у доминантных видов биоты солоноватого озера Шира (Хакасия) в лабораторных условиях [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал "Исследовано в России". 2005. С. 2472–2479. 2005. Режим доступа: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2005/241.pdf>. (дата обращения: 21.05.2008).



### 3. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

#### Отзыв научного руководителя

Законченная выпускная квалификационная работа представляется на рассмотрение научному руководителю для написания отзыва.

Отзыв научного руководителя должен содержать сведения:

- ✓ о **работе** обучающегося в период подготовки ВКР (добросовестность, работоспособность, ответственность, аккуратность и т.п.);
- ✓ о соответствии содержания ВКР **целевой** установке;
- ✓ о научном **уровне**, полноте, качестве и **новизне** разработки темы;
- ✓ о степени **самостоятельности**, инициативы и творчества студента;
- ✓ об **умениях** и **навыках**, полученных студентом в процессе работы (умение работать с литературой и источниками, навыки произведения расчетов, анализа полученных результатов, обобщения, умение делать научные и практические выводы и т.д.);
- ✓ об области возможного **использования результатов** ВКР или ее апробации;
- ✓ о результатах проверки работы на предмет выявления использования **заимствованного материала** без ссылки на автора и (или) источник заимствования;

В отзыве определяется уровень сформированности требуемых компетенций и возможность представления работы к защите в ГАК.

#### Допуск к защите

К защите ВКР приказом ректора допускаются обучающиеся, успешно прошедшие предыдущее аттестационное испытание (при его наличии) и обучающиеся, не проходившие предыдущее итоговое аттестационное испытание по уважительной причине (при наличии подтверждающих документов). Обязательным условием допуска к защите является успешное прохождение процедуры предзащиты ВКР.

Секретарю за *две недели* до назначенной защиты ВКР представляются следующие документы:

1. Автор ВКР представляет текст работы в бумажной и электронной форме.
2. Научный руководитель представляет письменный отзыв (Приложение 3).

#### Ответственность

- ✓ Все студенты и научные руководители обязаны ознакомиться с настоящими требованиями и полностью их выполнять.
- ✓ Работы, выполненные или оформленные без соблюдения настоящих требований, не должны допускаться к защите. Ответственность за это несут научные руководители, заведующие кафедр.
- ✓ Работа, не отвечающая данным требованиям, может быть снята с защиты по решению членов ГАК.

### 4. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя: доклад студента, вопросы по докладу, отзыв руководителя, отзыв рецензента, выступления членов комиссии и других присутствующих, заключительное слово студента.

## Доклад

- ✓ Доклад должен быть четко структурирован, логичен, понятен.
- ✓ Доклад должен полностью отражать результаты работы.
- ✓ Основой доклада должны быть материал и методика, собственные результаты и выводы работы.
- ✓ Продолжительность доклада 8-10 минут, что примерно соответствует объему текста в 4-4,5 листа шрифтом Times New Roman, размер 14 пт, через 1,5 интервала или около 8 тыс. знаков с пробелами.
- ✓ Докладчик должен говорить достаточно громко, отчетливо, не запинаясь и не торопясь, акцентируя внимание слушателей на ключевых моментах. Лучше заранее отрепетировать доклад несколько раз.
- ✓ Обязателен демонстрационный материал в виде презентации.
- ✓ В тексте доклада необходимо отметить места, когда необходимо перейти к следующему слайду.
- ✓ В процессе доклада необходимо обязательно ссылаться на иллюстративный и табличный материал презентации и пояснять все слайды с использованием указки.
- ✓ Доклад начинается с обращения к членам комиссии, темы, задач, актуальности и научной новизны исследований, а заканчивается основными результатами, их практической значимостью, благодарностями.
- ✓ Выводы можно не зачитывать и воспользоваться фразой «Позвольте выводы не зачитывать, т.к. они приведены в работе и представлены в презентации...».

## Презентация

- ✓ Презентация не должна носить развлекательный характер.
- ✓ Дизайн презентации должен быть единым. Без спецэффектов.
- ✓ Фон слайдов не должен быть ярким, пестрым и мешать восприятию основной информации.
- ✓ В презентации должны быть отражены ключевые схемы, формулы, графики и рисунки.
- ✓ Таблицы более 3-4 строк (столбцов) не стоит включать в презентацию, лучше представлять имеющиеся в них данные в виде графиков и диаграмм.
- ✓ Все рисунки, графики, таблицы, диаграммы должны иметь название и подписи данных.
- ✓ На графиках и диаграммах обязательно обозначаются названия осей координат, единицы измерения, условные знаки и т.д.
- ✓ Все детали рисунка должны быть понятны из самого рисунка, его названия и обозначений к нему.
- ✓ Текст в презентации должен быть сведен к минимуму, за исключением слайдов с целями, задачами и выводами, которые должны полностью соответствовать тексту работы.
- ✓ Текст должен быть хорошо заметен на фоне слайда, желательно использовать черный шрифт Times New Roman или Arial, размер шрифта минимум 20-24 пт.
- ✓ Слайды должны располагаться в порядке их упоминания в докладе.
- ✓ На первом слайде презентации должны располагаться тема работы, ФИО студента, направление обучения, сведения о научном руководителе.
- ✓ На втором, третьем слайде цель и задачи работы.
- ✓ В конце презентации – «Выводы» и заключительный слайд «Спасибо за внимание!»
- ✓ Не должно быть слайдов, которые не обсуждаются при докладе.

**Возможные формы проведения ГИА:**

1. В традиционной форме устно/письменно.
2. В дистанционной форме с использованием онлайн ресурсов

**5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ****Перечень критериев для оценивания выпускной квалификационной работы**

Для оценивания выпускной квалификационной работы используются критерии, приведенные в таблице.

**Таблица****Критерии оценивания выпускной квалификационной работы**

№ п/п	Раздел	Показатели оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы
		– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Теоретическая значимость	– работа не имеет теоретического значения
		– работа интересна и имеет теоретическое значение
9	Обзор литературы по теме	обзор переписан с источников без самостоятельного анализа литературы

		– проведен тщательный анализ литературы
		– проведено обобщение и анализ литературных данных, сравнение их с собственными результатами
10	Соответствие темы и содержания	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
11	Методика исследования	– выбор методик некорректен
		– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени
		– освоены сложные, но универсальные методики
		– модифицированы или адаптированы существующие методики
		– разработаны собственные методики исследований
12	Математическая обработка	– в работе не использованы средства математической обработки результатов
		– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов
		– в работе использованы средства статистической обработки результатов
13	Объем анализируемого материала	– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
		– объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы
		– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
14	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
15	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ
		– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам
		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
16	Язык, стиль изложения	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
17	Список литературы	недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках

18	Иллюстративный материал	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки
19	Доклад	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
20	Защита	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
21	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
22	Ответы на вопросы	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

### **Правила формирования итоговой оценки выпускной квалификационной работы**

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер.
2. Тема работы актуальна.
3. Четко сформулированы тема, цель и задачи исследования.
4. Работа отличается определенной новизной.
5. Работа выполнена самостоятельно.
6. Работа имеет практическое или теоретическое значение.
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы.
8. В тексте имеется ссылки на все литературные источники.
9. Содержание работы полностью соответствует теме, целям и задачам.
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных.
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать

достоверные выводы.

13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта.

14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.

15. ВКР написана с соблюдением настоящих требований к структуре, содержанию и оформлению.

16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа вычитана и не содержит опечаток.

17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.

18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.

19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.

20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.

21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.

22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.

23. Даны четкие ответы на вопросы.

24. Рецензент оценивает работу на «отлично»

Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не должен иметь принципиальный характер.

**Оценка «хорошо»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования.

2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка.

3. Недостаточно представлен иллюстративный материал.

4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко.

5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.

2. Анализ материала носит фрагментарный характер.

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.

4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.

5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.

6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

7. На защите студент не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

**Оценка «неудовлетворительно»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме

исследования.

2. Содержание не соответствует теме работы.
3. Анализируемый материал имеет недостаточный объем и не позволяет сделать достоверные выводы.
4. Выводы отсутствуют или носят тривиальный характер. Не соответствуют поставленным задачам.
5. Присутствуют грубые фактические ошибки.
6. Работа содержит существенные теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений.
7. Работа носит откровенно компилятивный характер.
8. Работа опирается лишь на Интернет-источники.
9. Работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента.
10. Студент слабо разбирается в теме своего исследования, не знаком с основными проблемами, понятиями и методами.
11. Работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично.
12. Студент не может ответить на вопросы комиссии.

## **6. ПОДАЧА И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИОННЫХ ЗАЯВЛЕНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию по результатам государственной итоговой аттестации (далее – апелляционной комиссии) письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания (далее – апелляция).

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является ректор Университета.

В случае отсутствия ректора председателем является лицо, исполняющее обязанности ректора на основании соответствующего приказа.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов соответствующей комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и «против», председатель соответствующей комиссии (в случае его отсутствия – заместитель председателя соответствующей комиссии) обладает правом решающего голоса.

Апелляция подается в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течении 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об обоснованности мнения обучающегося, подавшего апелляцию, о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и о повышении оценки за государственное аттестационное испытание (с указанием оценки);

об обоснованности мнения обучающегося. Подавшего апелляцию, о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и о повторном проведении государственного аттестационного испытания для указанного обучающегося;

о необоснованности мнения обучающегося, подавшего апелляцию, о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Университете обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного испытания не принимается.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БАКАЛАВРОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЩИТЕ ВКР, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ**

1. Внимательно ознакомьтесь с нормативно-правовой базой, регулирующей порядок организации и проведения ГИА:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)» от 07 августа 2014 г. N 944;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

2. Изучите учебно-методические материалы, рекомендованные в настоящей Программе для подготовки к представлению научного доклада – учебники, Интернет-ресурсы, научные статьи и монографии, справочные и энциклопедические издания, профессиональные базы данных.

3. Подготовьте презентационный материал, необходимый для более наглядного изложения и аргументации основных результатов исследования.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Салтыкова, Г.М. Дизайн: дипломные и курсовые проекты : [16+] / Г.М. Салтыкова. – М.: Владос, 2017. – 149 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486215> (дата обращения: 27.05.2020). – ISBN 978-5-907013-07-0. – Текст : электронный.
2. Безрукова, Е.А. Шрифтовая графика: учебное наглядное пособие / Е.А. Безрукова, Г.Ю. Мхитарян; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Факультет визуальных искусств, Кафедра дизайна. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017. – 130 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487657> (дата обращения: 27.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8154-0407-6. – Текст : электронный.
3. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники



- (ТУСУР), Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ). – Томск : ТУСУР, 2013. – 207 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480610> (дата обращения: 27.05.2020). – Библиогр.: с. 197-198. – Текст : электронный.
4. Орехова, Т.Ф. Подготовка курсовых и дипломных работ по педагогическим наукам : учебное пособие / Т.Ф. Орехова, Н.Ф. Ганцен. – 5-е изд., стереотип. – М.: ФЛИНТА, 2016. – 139 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271831> (дата обращения: 27.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1212-2. – Текст : электронный.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. С.110-106.
6. Рогожин, М.Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие / М.Ю. Рогожин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 238 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253712> (дата обращения: 27.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-1666-6. – DOI 10.23681/253712. – Текст : электронный.
7. Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации : учебное пособие / Н.И. Колесникова. – 10-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 289 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364144> (дата обращения: 27.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-89349-162-3. – Текст : электронный.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).
2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).
4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.
5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>.
6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)).
7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).
8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

### **Профессиональные базы данных:**

- Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства. <https://www.scopus.com/>;
- Taylor&Francis. Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания. <http://www.tandfonline.com/>;
- Web of Science. Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. <https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X>;
- Wiley. Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. <http://www.wiley.com/>; <http://www.onlinelibrary.wiley.com/>;
- Журналы издательства Annual Reviews. Является некоммерческим академическим издательством, печатающим около 40 серий (журналов, ежегодников), публикующих крупные обзорные статьи о достижениях в области естественных и социальных наук. <http://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source>.

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВКР**

Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты осуществляется в кабинете № 606 (УК № 7, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44 - 46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки; программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7- zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDU Viewer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Kaspersky free (свободное ПО).

Проведение самостоятельной работы и подготовка к защите ВКР, осуществляется в компьютерном классе аудитория № 614 (УК № 7, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: компьютеры для компьютерного класса в комплекте, источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78\* (1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503). Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; MicrosoftOfficeStandard 2016; 7-zip; WinRAR; AdobeAcrobatReader; STDUViewer; MozillaFirefox; GoogleChrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация)

Самостоятельная работа осуществляется так же в библиотеке, в том числе читальный зал (РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Церетели/Ватутина, д. 16/19, Учебный корпус №6) оснащённая оборудованием столы, стулья; ПК обучающихся, с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free (Свободное ПО);

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru>;

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

## **10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достигнутых ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## **11. Лист обновления/актуализации**

### **1. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «27» июня 2018 г., протокол № 15.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники от «15» июня 2018 г., протокол № 11.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11/17-18.

### **2. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «28» июня 2019 г., протокол № 16.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники от «26» июня 2019 г., протокол № 13.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

### **3. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «26» июня 2020 г., протокол № 16;

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники от «14» июня 2020 г., протокол № 12.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.

**Приложение 1. Образец заявления**

**Заведующему кафедрой**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*(указать название кафедры)*

\_\_\_\_\_  
*(указать Ф.И.О. заведующего кафедрой)*

**Студента** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*(указать курс, форму обучения, группу, факультет,  
направление (специальность))*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*(указать Ф.И.О. обучающегося)*

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

**Прошу разрешить написание выпускной квалификационной  
работы на тему:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Научным руководителем назначить** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Дата**  
**Подпись обучающегося**

Приложение 2. образец оформления титульного листа ВКР

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 ... (указать название кафедры)

# Выпускная квалификационная работа

... (указать тему выпускной квалификационной работы).

**Исполнитель:**

(указывается 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»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (ученая степень, должность, Ф.И.О.)

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени  
Коста Левановича Хетагурова»

Факультет

Кафедра

## ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу студента \_\_\_\_\_

(фамилия, имя отчество)

направления подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

на тему: \_\_\_\_\_

**Заключение**

---

---

---

---

---

---

---

«      »                                  20    года