

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности, профессор

Гасангаджиева А.Г.

«23» января 2024 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

<i>Факультет / институт</i>	Биологический
<i>Код и наименование направления подготовки (специальности)</i>	06.03.01 Биология
<i>Направленность (профиль) программы</i>	Общая биология
<i>Квалификация выпускника:</i>	Бакалавриат
<i>Форма обучения:</i>	Очная, очно-заочная

Махачкала, 2024

Программа государственной итоговой аттестации составлена в 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология от 7 августа 2020 г. № 920.

Разработчик(а):

кафедра зоологии и физиологии, к.б.н., доцент Газимагомедова И.К.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена:

на заседании Методической комиссии биологического факультета от 17.01.2024 г., протокол № 5.

Председатель *M. Ramazanova*
(подпись)

Рамазанова П.Б.

Программа ГИА согласована с учебно-методическим управлением 25.01.2024 г.

Начальник УМУ

A.G. Saidov
(подпись)

Саидов А.Г.

Рецензенты (эксперты):

Ректор Государственного бюджетного
учреждения дополнительного
профессионального образования
Республики Дагестан «Дагестанский
институт развития образования»



G.A. Akhmedova Ахмедова Г.А.

1. Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется с целью установления уровня подготовленности выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и основной образовательной программы по направлению подготовки высшего образования по специальности 06.03.01 «Биология». Программа итоговой государственной аттестации входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки: Общая биология.

2. Задачи государственной итоговой аттестации

К задачам государственной итоговой аттестации относится оценка способности и умения выпускников: Выпускник по направлению подготовки 06.03.01 Биология с присвоением степени бакалавра биологии должен быть подготовлен к решению профессиональных задач (дополнительных к задачам, решаемым бакалавром) в соответствии с профилем программы бакалавриата и видами профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская деятельность:

- постановка задач исследований, подготовка объектов;
- выбор и освоение методов экспериментальной работы;
- участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
- интерпретация и представление результатов научных исследований;
- исследование биологических параметров различных живых организмов (морфологических, биохимических, физиологических) на примере модельных лабораторных опытов и натуральных экспериментов в ходе полевых выездов;
- оценка биологических параметров объектов флоры и фауны из различных природных популяций;
- оценка антропогенного прессинга на природные популяции, биоразнообразии экосистем, численность и биотическое распределение на примере земноводных и рептилий;
- исследования физиолого-биохимических, морфофункциональных показателей и оценка адаптационных возможностей позвоночных животных в различных экстремальных условиях;
- разработка рекомендаций природоохранного характера, направленные на сохранение биоразнообразия в Дагестане;
- исследование популяционной структуры экосистем в различных климатогеографических зонах Дагестана;
- разработка рекомендаций по биотехнике искусственного воспроизводства редких видов земноводных и рептилий в лабораторных условиях;
- исследование регенерационных процессов растений в культуре тканей;

- самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, системных исследований животных и растительных организмов с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;

б) производственно-технологическая деятельность:

- оценка экологического состояния природных популяций животного и растительного мира Дагестана;
- экологическое нормирование хозяйственной деятельности человека;
- мониторинг состояния здоровья и качества жизни населения;
- реализация методов и усовершенствование биотехники искусственного воспроизводства редких видов животных;
- физиолого-биохимический и экологический мониторинг антропогенного воздействия на естественные экосистемы;
- организация клинико-диагностической лабораторной службы и проведение экологических экспертиз;

в) организационно-управленческая деятельность:

- разработка производственных планов предприятий, планов и программ исследования биоресурсов;
- перспективное планирование, оптимизация деятельности природоохранных предприятий;
- разработка планов, рекомендаций рационального использования биоресурсов Дагестана;
- организация персонала для природоохранных учреждений и ведомств;
- организация работы исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, надзора за использованием объектов флоры и фауны и экологическим состоянием природных экосистем, оценка качества и результативности их труда;
- подготовка технико-экономических обоснований и разработка планов и программ инновационных проектов;

г) проектная деятельность:

- выполнение проектно-изыскательских работ с использованием современной аппаратуры и информационных технологий;
- участие в разработке проектов предприятий природоохраны;
- разработка проектов нормированного использования и охраны биоресурсов;
- проведение различных экологических экспертиз;
- участие в разработке новых методических подходов;
- участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций.

д) педагогическая деятельность:

- преподавание дисциплин биологического профиля и профессиональных дисциплин направления в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.

3. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в структуре образовательной программы относится к Блоку 3 и ее объем составляет 6 зачетных единиц, 216 ч.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы: выпускная квалификационная работа бакалавра.

3.1. Виды деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению 06.03.01. – Биология включает:

- оценку биологии и экологии живых организмов в естественных природных экосистемах;
- искусственное воспроизводство редких видов фауны и флоры;
- обеспечение экологической безопасности природных объектов;
- организация работы в организациях природоохранного характера;
- мониторинг антропогенного воздействия на природные экосистемы;
- экологическая экспертиза;
- экологическое нормирование над деятельностью промышленных предприятий, заводов, строительных организаций;
- менеджмент в природоохранной деятельности;
- педагогическую деятельность в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль подготовки: Общая биология) являются:

- экосистемы естественные и искусственные;
- биоресурсы, объекты культивирования;
- технологические процессы служб лабораторной диагностики, экологических и криминалистических экспертиз.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная;
- педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, определяются содержанием его образовательной программы, разрабатываемой высшим учебным заведением совместно с заинтересованными работодателями.

3.2. Квалификационные требования (профессиональные функции), необходимые для выполнения каждой из указанных профессиональных задач.

Область профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по направлению 06.03.01 «Биология», в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются: организация и научные учреждения Российской Федерации, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник бакалавриата по направлению «Биология».

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- естественные и искусственные экосистемы;
- редкие виды флоры и фауны;
- технологические процессы и оборудование предприятий природоохранной направленности и экологического контроля.

Выпускник направления 06.03.01 «Биология» может работать в следующих учреждениях и организациях:

- Минэкологии РД,
- управление Росрыболовства,
- Санэпидстанция,
- Противочумная станция,
- Институт карантина растений,
- Республиканский медико-генетический центр РД,
- Отдел охраны природы при пограничном управлении ФСБ России по РД,
- Клинико-диагностические лаборатории, лаборатории ДФ «КаспНИРХ» и ПИБР ДНЦ РАН, лаборатория криминалистики МВД,
- медицинские центры функциональной диагностики,
- средние общеобразовательные школы, образовательные центры, высшие учебные заведения РД (ДГУ, ДГТУ, ДГСА, ДГИНХ).

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектная; педагогическая а также профессиональная деятельность в соответствии с рынком труда.

Задачи профессиональной деятельности выпускника определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе бакалавриата, направлению 06.03.01 «Биология» включает защиту ВКР бакалавра и проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГУ.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (дипломной работы), к процедуре ее выполнения и защиты, методические рекомендации по организации выполнения, методические указания по написанию определяются Положением о выпускных квалификационных работах в ДГУ и программой итоговой государственной аттестации.

В результате итоговой государственной аттестации выпускник данной образовательной программы должен продемонстрировать формирование следующих компетенций:

Код	наименование компетенции в соответствии с ФГОС
<i>универсальные компетенции</i>	
УК-1	Способен осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной деятельности
УК - 10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной сфере
<i>общепрофессиональные компетенции</i>	
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов

	онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты
<i>профессиональные компетенции</i>	
ПК-1	Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК-2	Способен владеть приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
ПК-3	Способен владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации
ПК-4	Способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях
ПК-5	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ПК-6	Способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
ПК-7	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения качества учебного процесса

5. Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации

5.1. Требования к выпускной квалификационной работе, порядку ее выполнения и защиты

Перечень тем ВКР должен соответствовать основным видам профессиональной деятельности – способности применять современные методы научных исследований в области биологии в профессиональной деятельности в учебных заведениях, научно-исследовательских центрах и экологических лабораториях, природоохранных структурах, медико-

диагностических подразделениях медучреждений. Задачами выпускной квалификационной работы является закрепление, систематизация и расширение теоретических и практических знаний в профессиональной сфере, развитие навыков самостоятельной работы и применение методов исследования; выявление подготовленности обучающегося-выпускника для самостоятельной работы в профессиональной области исследования.

Утверждение тем ВКР, назначение научных руководителей из числа работников университета и при необходимости консультанта (консультантов) осуществляется приказом ректора ДГУ.

Задание по выполнению ВКР составляется руководителем и студентом и утверждается руководителем структурного подразделения. Контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется научным руководителем.

ВКР должна содержать следующие разделы, требования к содержанию которых определяется руководителем совместно со студентом:

Титульный лист

Задание

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения

ВКР проходит проверку на объем заимствования. Оригинальность текста не должна быть менее 50%. Текст ВКР, за исключением текстов ВКР содержащих сведения составляющих государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующая требованиям ФГОС в соответствии с календарным учебным графиком по образовательной программе бакалавриата по направлению 06.03.01 «Биология».

Сроки проведения государственной итоговой аттестации утверждаются курирующим проректором в соответствии с объемом государственной итоговой аттестации с учетом необходимости завершения государственной аттестации не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения срока освоения образовательной программы обучающимся ДГУ.

В соответствии с требованиями ФГОС и решением Ученого совета университета Итоговой государственной аттестацией выпускников по направлению 06.03.01 «Биология» является защита ВКР.

ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР бакалавра являются обязательными и выполняются в форме дипломной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые университетом, но не позднее 30 июня.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами факультетов (структурных подразделений), утверждаются и закрепляются за бакалаврами приказом ректора. Обучающиеся может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Условия и сроки выполнения дипломной работы устанавливается учебным планом по направлению 06.03.01 «Биология» с учетом рекомендаций УМО и требованиями ФГОС высшего образования в части, касающейся требований к итоговой государственной аттестации выпускников.

Итоговые аттестационные испытания, входящие в перечень обязательных итоговых аттестационных испытаний, не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося. Утвержденная программа ГИА размещаются на сайте факультета (структурных подразделений) и университета.

6. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет:

- Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/> (единое окно доступа к образовательным ресурсам).

- Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»: <http://school-collection.edu.ru/>

- Российский портал «Открытого образования»: <http://www.openet.edu.ru>

- Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>

- Информационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки elibrary.ru).

- Федеральный центр образовательного законодательства: <http://www.lexed.ru>

- <http://www.phys.spbu.ru/library/elibrary/> - некоторые вузовские учебники (электронный вариант).

- <http://www.sciencedirect.com> - база данных журналов издательства Эльзевир.

2. Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». <http://biblioclub.ru/>

2. ЭБС «Айбукс». <http://ibooks.ru/>

3. ЭБС «Лань». <http://bankbook.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для показа презентаций.

8. Оценочные критерии для проведения государственной итоговой аттестации

8.1. Оценочные критерии выпускной квалификационной работы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) производится на закрытом заседании государственной итоговой аттестации (ГИА). Обобщенная оценка защиты ВКР определяется с учетом отзыва научного руководителя (оценка работы студента в течение периода выполнения ВКР), оценки рецензента (оценка текста ВКР), качества презентации результатов работы (демонстрационных материалов), оценки ответов на вопросы членов ГИА.

8.2. Оценка результатов защиты ВКР

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится по следующим критериям:

- актуальность темы выпускной работы;
- научная новизна и практическая значимость;
- самостоятельность, творческий характер изучения темы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- глубина раскрытия темы;
- грамотный стиль изложения;
- правильность оформления и полнота библиографии и научно-справочного материала;
- использование литературы на иностранных языках;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы;
- ответы выпускника на поставленные ему вопросы.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учётом отзыва руководителя и оценки рецензента (при наличии).

Результаты защиты ВКР оцениваются по системе:

- оценка «отлично» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» выставляется при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и её оформлении небольших недочётов или недостатков в представлении результатов к защите;

- оценка «удовлетворительно» выставляется за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

8.3. Оценочные средства государственной итоговой аттестации Форма оценки ВКР членами ГИА.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка			
		5 (высокий)	4 (уровень выше ожидаемого)	3 (достаточный уровень)	2 (низкий уровень)
УК-1	Способен осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способен на высоком уровне осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способен на хорошем уровне осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способен частично осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Не способен осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способен на высоком уровне определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способен на хорошем уровне определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способен частично определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен на высоком уровне осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен на хорошем уровне осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен частично осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Не способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен	Способен на	Способен на	Способен	Не способен

	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	высоком уровне осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	хорошем уровне осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	частично осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способен на высоком уровне воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способен на хорошем уровне воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способен частично воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Не способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Высокие способности управления своим временем, высоко выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Хорошие способности управления своим временем, хорошо выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способность частично управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Не способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способность на высоком уровне поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способность на хорошем уровне поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способность частично поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Не способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	Способен на высоком уровне создавать в повседневной жизни и в	Способен на хорошем уровне создавать и поддерживать в повседневной	Способен частично создавать и поддерживать в повседневной	Не способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в

	<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
УК-9	<p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Способен на высоком уровне принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Способен на хорошем уровне принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Способен частично принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Не способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>
УК-10	<p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Способен формировать определенное отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Способен частично формировать отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Не способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>
ОПК-1	<p>Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных</p>	<p>Способен на высоком уровне применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения</p>	<p>Способен на хорошем уровне применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	<p>Способен применять самые элементарные знания биологического разнообразия и использовать основные методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов</p>	<p>Не способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>

	ых задач	профессиональн ых задач		для решения профессиональн ых задач	
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Способен на высоком уровне применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Способен на качественно хорошем уровне применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Способен частично применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Не способен применять на элементарном уровне принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	Способен на высоком уровне применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	Способен на хорошем качественном уровне применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	Способен частично применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	Не способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране,	Способен на высоком уровне осуществлять мероприятия по	Способен на хорошем качественном уровне	Способен частично осуществлять мероприятия по	Не способен осуществлять мероприятия по охране,

	использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Способен на высоком уровне применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Способен на хорошем качественном уровне применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Способен применять в профессиональной деятельности наиболее основные современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Не способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований,	Способен на высоком уровне использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований,	Способен на хорошем качественном уровне использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования,	Способен использовать в профессиональной деятельности самые основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований,	Не способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований,

	ых исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ых исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Способен на высоком уровне понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Способен на хорошем качественном уровне понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Способен понимать элементарные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения не сложных задач профессиональной деятельности	Не способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения не сложных задач профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Способен на высоком уровне использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Способен на хорошем уровне использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Способен на среднем уровне использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Не способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты
УК-8	Способен	Способен на	Способен на	Способен	Не способен

	использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	высоком уровне использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	хорошем качественном уровне использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	использовать основные методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты
ПК-1	Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Способен на высоком уровне эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Способен на хорошем качественном уровне эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Способен эксплуатировать основные типы современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Не способен эксплуатировать основные типы современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК-2	Способен владеть приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать получаемую	Способен на высоком уровне владеть приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать	Способен на хорошем качественном уровне владеть приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать	Способен владеть основными приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать	Не способен владеть приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать получаемую информацию и представлять

	информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	результаты полевых и лабораторных биологических исследований
ПК-3	Способен владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации	Способен на высоком уровне владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации	Способен на хорошем качественном уровне владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации	Способен владеть основными современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации	Не способен владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации
ПК-4	Способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	Способен на высоком уровне использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	Способен на хорошем качественном уровне использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	Способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	Не способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях
ПК-5	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Способен на высоком уровне осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Способен на хорошем качественном уровне осуществлять педагогическую деятельность на основе	Способен осуществлять педагогическую деятельность на базе самых основных специальных научных знаний	Не способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

			специальных научных знаний		
ПК-6	Способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	Способен на высоком уровне использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	Способен на хорошем качественном уровне использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	Способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, владеет навыками просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	Не способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, не владеет навыками просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
ПК-7	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения качества учебного процесса	Способен на высоком уровне применять предметные знания при реализации образовательного процесса в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения качества учебного процесса	Способен на хорошем качественном уровне применять предметные знания при реализации образовательного процесса в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения качества учебного процесса	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения среднего качества учебного процесса	Не способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения среднего качества учебного процесса
	Отзыв научного руководителя				
	Отзыв рецензента				
	Актуальность и обоснование выбора темы				
	В ходе работы получены оригинальные				

	решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами (справками, расчетами экономического эффекта и т.д.)				
	При выполнении работы использованы современные методы исследования (методы математического и программного обеспечения, инструментальные средства проектирования)				
	При защите работы студент демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными				
	Во время доклада студент использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, презентации и т.д.)				
	Студент доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК				
	При защите студент вносит обоснованные предложения по улучшению деятельности предприятия (организации) в				

	рамках предметной области, эффективному использованию имеющихся ресурсов				
	Средний балл по всем показателям				
	Общая оценка работы				

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГИА.

8.3.1. Тематика выпускных квалификационных работ

Примерная тематика бакалавров 4-го курса по направлению 06.03.01 «Биология» на 2024-2025 учебный год

1. Особенности биологии средиземноморской черепахи (*Testudo graeca*) в Дагестане.
2. Популяционная изменчивость размеров тела и морфологии эритроцитов у озерной лягушки (*Pelophylax ridibundus*), обитающей в различных экологических условиях.
3. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabeidae) бархана Сарыкум.
4. Влияние гипоксии на состояние мембран эритроцитов полосатой ящерицы.
5. Морфологические адаптации малоазиатской лягушки (*Rana macropsnemis*).
6. Эколого-морфологическая характеристика озерной лягушки на Приморской низменности.
7. Анализ видового состава герпетофауны Карабудахкентского района.
8. Изучение цитоморфологических особенностей эритроцитов желтопузика в зависимости от условий обитания.
9. Особенности биологии восточного шершня (*Sespa orientalis*) и распространение на территории г. Махачкалы.
10. Влияние гипоксии на показатели крови ящериц, обитающих в различных районах Дагестана.
11. Изменение показателей крови некоторых видов змей, обитающих на территории Приморской и Терско-Сулакской низменности Дагестана.
12. Состояние тканей репродуктивной системы рыб при выращивании в установках замкнутого водоснабжения.
13. Влияние антропогенных факторов на экологию и состояние клеток крови озерной лягушки.
14. Исследование закономерностей развития роговых щитков каспийской и болотной черепахи.

15. Влияние гипоосмотической нагрузки на устойчивость эритроцитарных мембран озерной лягушки.
16. К вопросу о термобиологии полосатой ящерицы обитающей на территории бархана Изучение пептид-гидролазной активности мышечной ткани малоазиатской лягушки (*Rana macrospemis*).
17. Изучение процессов перекисного окисления в гомогенатах тканей малоазиатской лягушки из низменных территорий республики Дагестан.
18. Кинетические характеристики ЛДГ скелетной мышцы озерной лягушки (*Pelophylax ridibundus*) из низменных популяций Дагестана.
19. Фитосозологический анализ флоры Махачкалы.
20. Растительный покров каменистых субстратов Дахадаевского района.
21. Петрофильная флора окрестностей с. Курах Курахского района и ее анализ.
22. Ярусность старения листьев некоторых древесных растений.
23. Ризогенез у эндемичных растений в различных почвенных растворах.
24. Флора сквера Даггосуниверситета и ее анализ.
25. Адвентивная флора Гуниба.
26. Популяционные исследования оносмы шелковистой в окрестностях Чиркейского водохранилища.
27. Особенности возрастных состояний и пространственного размещения особей *Nonea decurrens* (С.А. Мей.) G. Don fil. в предгорьях Дагестана.
28. Жизненное состояние *Crocus speciosus* (Vieb) в естественной и урбанизированной среде.
29. Морфометрические показатели шалфея коровяколистного *Salvia verbascifolia* на территории Талгинского ущелья.
30. Оценка ресурсного потенциала некоторых лекарственных растений, имеющих статус охраняемых.
31. Оценка запасов лекарственного сырья и химический состав расторопши пятнистой *Silybum marianum* L. на разных экотопах Дагестана.
32. Некоторые биологические особенности хохлатки таркинской.
33. Начальные этапы онтогенеза и пространственное размещение особей эспарцета Майорова на массиве Сарыкум.
34. Содержание пролина и устойчивость растений к засолению среды.
35. Влияние салициловой кислоты на про/антиоксидантный баланс растений в условиях избыточного содержания меди.
36. Влияние салициловой кислоты на устойчивость проростков тритикале к ионам цинка.
37. Влияние обработки салициловой кислотой на устойчивость растений к гипотермии.
38. Интенсивность процессов перекисного окисления липидов и уровень антиоксидантной защиты при комплексном действии тяжелых металлов на растения.
39. Исследование протекторного действия эпибрассинолида на растения тритикале в условиях окислительного стресса.
40. О связи устойчивости древесных растений и их тканей к тяжелым металлам и засолению.

41. Клональное микроразмножение редких видов растений Республики Дагестан.
42. Использование метода культуры *in vitro* в оценке засухоустойчивости культурных растений.
43. Процессы роста и морфогенеза в культуре тканей скабиозы гумбетовской.
44. Введение в культуру *in vitro* редких растений Дагестана.
45. Солеустойчивость растений и реакция их изолированных органов на засоление.
46. Реакция изолированных органов растений на действие тяжелых металлов и биотестирование среды.
47. Использование изолированных органов при изучении действия стрессов на растения.
48. Влияние регуляторов роста и засоления на ризогенез черенков плодовых растений.
49. Использование изолированных органов растений для оценки их устойчивости к действию тяжелых металлов.
50. Изменение жизнеспособности проростков овощных культур при действии тяжелых металлов.

Примерная тематика ВКР бакалавров 5-го курса ОЗО по направлению 06.03.01 «Биология» на 2024-2025 учебный год

1. Земноводные городского округа Махачкала: особенности экологии и антропогенное воздействие.
2. Особенности экологии инвазивного вида *Vespa orientalis* в Дагестане.
3. Особенности экологии и термобиологии ушастой круглоголовки бархана Сарыкум.
4. Пресмыкающиеся городского округа Махачкала: особенности экологии и антропогенное воздействие.
5. Исследование показателей про-и антиоксидантной системы малоазиатской лягушки из предгорных и горных популяций.
6. Морфо-метрические показатели малоазиатской лягушки из предгорных популяций.
7. Изучение кислотной и осмотической устойчивости эритроцитов некоторых видов ящериц, обитающих при различном уровне антропогенной нагрузки.
8. Морфологические признаки малоазиатской лягушки (*Rana macrocnemis*) из разных популяций Дагестана.
9. Микростациональное распределение амфибий в юго-восточной части окрестностей с. Ерси.
10. Некоторые показатели репродуктивной биологии разноцветной ящурки бархана Сарыкум.
11. Изучение термобиологии быстрой ящурки бархана Сарыкум.
12. Влияние нитритной интоксикации на развитие бесхвостых амфибий.
13. Исследование репродуктивного здоровья студенческой молодежи г. Махачкалы.
14. Эколого-физиологические показатели желтопузика из окрестностей г. Буйнакска.

15. Влияние нефтяного загрязнения водной среды на белковый обмен молоди карпа.
16. Термобиология малоазиатской лягушки в предгорной зоне Дагестана.
17. Личиночное развитие малоазиатской лягушки в условиях разной освещенности.
18. Влияние разных концентраций нефти на показатели белкового обмена в тканях карпа.
19. Морфо-физиологические показатели головастика малоазиатской лягушки при развитии в лабораторных условиях.
20. Галофиты приморской низменности Дагестана.
21. Анализ сорных растений Низменного Дагестана.
22. Геофиты парковых зон г. Махачкала.
23. Терофиты парковых зон г. Махачкала.
24. Сравнительная оценка устойчивости растений горчицы и редиса к засолению среды NaCl.
25. Влияние сахарозы и освещения на регенерацию корней у изолированных семядолей.
26. Влияние засоления NaCl и Na₂SO₄ на регенерацию корней изолированных семядолей тыквенных.
27. Анализ полиморфизма ДНК сортов *Pisum sativum* с использованием метода ПЦР.
28. Устойчивость начальных этапов онтогенеза сортов пшеницы к засолению.
29. Влияние засоления на ростовые процессы сортов ячменя на начальных этапах онтогенеза.
30. Оценка реакции сортообразцов тритикале к хлоридному засолению по морфофизиологическому состоянию.
31. Дифференция сортов ячменя по биохимическим показателям начальных этапов онтогенеза в условиях засоления.
32. Сортовые особенности реакции редиса на действие растворов тяжелых металлов.
33. Действие салициловой кислоты и тяжелых металлов на морфогенез проростков редиса.
34. Распределение Ni в органах растений гороха.
35. Оценка устойчивости овощных культур к солям тяжелых металлов *in vitro*.
36. Оценка засухоустойчивости твердых сортов пшеницы.
37. Влияние солей тяжелых металлов на физиологические процессы растений пшеницы.
38. Реакция стеблевых черенков сортов винограда на засоление среды.
39. Специфика старения изолированных семядолей у культурных двудольных.
40. Влияние засоления среды на этапы морфогенеза черенков винограда.

9. Методические рекомендации для подготовки к государственной итоговой аттестации

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых студентам (далее – перечень тем), и доводит его до

сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА в соответствии с графиком учебного процесса.

По письменному заявлению студента (нескольких студентов, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) университет может предоставить студенту (студентам) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной студентом (студентами), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Общие требования к структуре и оформлению ВКР определены в локальном нормативном акте ДГУ - «Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Дагестанском государственном университете».

Порядок проведения предварительной защиты ВКР

Перед защитой ВКР на государственной экзаменационной комиссии выпускающая кафедра проводит предварительную защиту всех ВКР кафедры на расширенном заседании. Предварительная защита проводится не позднее, чем за месяц до защиты на ГИА. Замечания и дополнения к ВКР, высказанные на предзащите, обязательно учитываются обучающимся-выпускником до представления работы. По итогам предзащиты кафедра принимает решение о допуске обучающегося-выпускника к защите ВКР, делая соответствующую запись на титульном листе ВКР. В случае недопуска вопрос рассматривается на заседании кафедры в присутствии научного руководителя и обучающегося-выпускника.

ВКР, допущенная выпускающей кафедрой к защите, направляется на рецензию.

ВКР с отзывом научного руководителя, отзывом рецензента, справкой о проверке в системе «Анти-плагиат» передается не позднее, чем за 10 дней до защиты на выпускающую кафедру в двух экземплярах. Не позднее, чем за 3 дня до защиты ВКР со всеми выше перечисленными документами передается секретарю ГИА.

В случае если обучающийся не представил ВКР с отзывом научного руководителя, отзывом рецензента, справкой о проверке в системе «Анти-плагиат» к указанному сроку, в течение трех дней выпускающая кафедра представляет секретарю ГИА акт за подписью заведующего кафедрой о непредставлении работы. Такой обучающийся не допускается к защите квалификационной работы в установленные сроки.

Порядок проведения защиты ВКР

Защита ВКР проводится в установленное время на заседании экзаменационной комиссии по соответствующему направлению (специальности).

Кроме членов экзаменационной комиссии, на защите должен присутствовать научный руководитель ВКР и, по возможности, рецензент, а также возможно присутствие обучающихся и преподавателей.

Отзывы научного руководителя и рецензента, представленные в ГИА, должны быть оформлены в соответствии с требованиями, указанными в положениях по подготовке и защите ВКР, утвержденных советами факультетов (структурных подразделений).

Перед началом защиты председатель экзаменационной комиссии знакомит обучающихся-выпускников с порядком проведения защиты, секретарь комиссии представляет обучающегося и тему его квалификационной работы.

Защита начинается с доклада обучающегося по теме ВКР, на который отводится до 15 минут. Обучающийся должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, с отрывом от письменного текста. Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание квалификационной работы, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. В процессе защиты обучающийся может использовать компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, проекты уставов, нормативных актов и т.д.), иллюстрирующий основные положения работы.

После завершения доклада члены комиссии задают обучающемуся вопросы как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой.

Общее время защиты обучающимся своей ВКР с учетом дополнительных вопросов членов должно составлять не более 30 минут.

После ответов обучающегося на вопросы слово предоставляется научному руководителю. Отзыв научного руководителя дает характеристику исполнителю ВКР, степени его подготовленности к самостоятельной научной работе.

После выступления научного руководителя слово предоставляется рецензенту. В конце выступления рецензент дает свою оценку работе. В случае отсутствия научного руководителя и/или рецензента председатель зачитывает отзыв или рецензию на ВКР.

После выступления рецензента начинается обсуждение работы или дискуссия. В дискуссии могут принять участие как члены итоговой комиссии, так и присутствующие заинтересованные лица. После окончания дискуссии обучающемуся предоставляется заключительное слово. В своем заключительном слове обучающийся должен ответить на замечания рецензента.

Решение об итоговой оценке основывается на оценках рецензента работы в целом с учетом ее теоретической значимости, содержания работы, ее защиты с учетом доклада выпускника и его ответов на вопросы и замечания рецензента.

Защита ВКР оформляется протоколом. Протоколы подписываются членами экзаменационной комиссии и утверждаются председателем или его

заместителем, подшиваются в отдельный журнал и хранятся в учебно-методическом управлении ДГУ.

В случае если защита ВКР признается неудовлетворительной, комиссия устанавливает возможность повторной защиты данной работы или необходимости разработки и защиты новой ВКР, тему которой определяет выпускающая кафедра.

Один экземпляр защищенной ВКР передается в Научную библиотеку ДГУ, второй экземпляр – храниться на кафедре в течение пяти лет.

10. Особенности организации государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

Продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со

специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо на диктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или на диктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ДГУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

10.1. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам государственных аттестационных испытаний

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь направляет в апелляционную комиссию протокол заседания, заключение председателя 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 ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося (Приложение 6, «Положения об итоговой государственной аттестации выпускников Дагестанского государственного университета», утвержденного решением Ученого совета от 28.01.2016, протокол №5).

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом, по согласованию с председателем.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ ПРИ НАПИСАНИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оформлению списка источников литературы, прилагаемой к работе, следует уделять особое внимание, так как список использованной литературы отражает работу автора по сбору и анализу литературы.

Все библиографические описания источников в списке, прилагаемом к работе, должны составляться согласно ГОСТу 7.1-2003. Оформление электронных ресурсов составляется по ГОСТу 7.82-2001.

Оформление списка литературы должно следовать определенным правилам.

Каждая запись о книге или статье – это краткая библиографическая запись, включающая в себя основные сведения:

- фамилия автора, его инициалы;
- заглавие (без кавычек);
- выходные данные: место издания, издательство, год издания;
- количество страниц.

Библиографические списки содержат библиографические записи использованных источников и помещаются в конце работы. Используется название «Список литературы» или «Список использованной литературы»

Группировка литературы

Наиболее часто в студенческих работах используется алфавитная группировка – т.е. когда библиографические записи располагаются в алфавите авторов и заглавий работ (если автор не указан, или авторов больше трех):

- при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д.;
- при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий.

Обязательным библиографическим элементом при описании является указание места издания.

Принятые сокращения:

- Москва – М.;
- Ленинград – Л.;
- Санкт-Петербург – СПб.;
- Петербург – Пб.;
- Нижний Новгород – Н. Новгород;
- Ростов-на-Дону – Ростов н/Д.

В других случаях название места издания указывается полностью.

Независимо от способа расположения документов в начале списка необходимо выделить:

- законодательные материалы и другие правовые акты: (Конституция, законы, указы, кодексы, постановления и распоряжения других органов государственной власти);
- документы, составляющие источниковедческую базу исследования; тексты анализируемых произведений; источники фактографической

информации, в т.ч. статистические сборники, ежегодники и прочие материалы статистических органов;

- периодические издания (газеты, журналы). Следует указать их названия и годы, за которые произведено обследование (в алфавитном порядке);

- документальные материалы центральных и местных государственных архивных учреждений.

Вслед за указанными документами располагается вся остальная литература: книги, статьи (вначале – отечественная, затем – зарубежная).

Связь библиографического списка с текстом работы.

При написании работы автор обязан давать ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты. Библиографические ссылки употребляют:

- при цитировании;
- при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций;
- при анализе в тексте опубликованных работ;

Связь библиографического списка с текстом работы осуществляется по номерам записей в списке литературы. Форма связи записей с основным текстом – по номерам записей в списке.

Такие номера заключаются в скобки. Цифры в них показывают, под каким номером следует в списке литературы искать нужный источник. Например, М.И. Алексеев [23], К.А. Самойлова [12] также освещают эту проблему...

Если необходимо сослаться на том, номер и определенные страницы, они проставляются после порядкового номера публикации, на которую ссылается автор работы.

Например, как следует из таблицы 2.1., взятой из работы В.А. Вайнера [21, С.8-9]...

Примеры библиографических записей

Вариант оформления книги, выполненной под редакцией

Абульханова, К.А. Российский менталитет: кросс-культурный и типологический подходы [Текст]: Российский менталитет: вопросы психологической теории и практики / К. А. Абульханова; под ред. К. А. Абульхановой, А.В. Брушлинского, М. И. Воловиковой. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1997. – С.7-37.

Вариант оформления авторской книги

Амонашвили, Ш. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса [Текст]/ Ш. А. Амонашвили. – Минск: Университетское, 1990. – 559 с.

Вариант оформления книги, изданной в определенной серии

Бэрн, Р. Агрессия [Текст]: серия «Мастера психологии» / Р. Бэрн, Д. Ричардсон. – СПб: Питер, 2001. – 352 с.

Вариант оформления словаря, справочника

Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка [Текст]: Т.1. / В.И. Даль. – М.: Русс. яз.-Медиа, 2002. – 699 с.

Варианты оформления учебного пособия, учебника

Бондаревская Е.В., Кульневич С.В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания [Текст]: учебное пособие/ Е.В. Бондаревская, С.В. Кульневич. – Ростов-н/Д.: Творческий центр «Учитель», 1999. – 560 с.

Бордовская, Н.В. Педагогика [Текст]: учебник для вузов/ Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – Издательство «Питер», 2000. – 304 с.

Вариант оформления учебного пособия, учебника, выпущенного в рамках серии

Кукушин, В.С. Общие основы педагогики [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов. Серия «Педагогическое образование»/ В.С. Кукушин. – Ростов н/Д.: Издательский центр «МарТ», 2002. – 224 с.

Вариант оформления диссертации

Аванесян, Г.Г. Особенности стратегий совладания и Я-концепции у людей, зависимых от психоактивных веществ [Текст]: дисс. ... канд. псих.наук: 19.00.05 / Аванесян Гана Георгиевна. – М., 2003. – 160 с.

Вариант оформления автореферата диссертации

Александрова, Е.С. Педагогическое проектирование как средство целостного согласования в взаимодействии субъектов образовательного процесса [Текст]: автореф. дис... канд. пед. наук: 13. 00. 01/ Александрова Екатерина Александровна. – СПб., 2000. – 14 с.

Вариант оформления монографии

Учитель и новые ориентиры образования [Текст]: монография/ И.А. Алексашина. – СПб.: ЗАО «Программа», 1997. – 153 с.

Вариант оформления статьи

Аносов, В.Д. Проблемы обеспечения информационно-психологической безопасности [Текст] / В.Д. Аносов, В.Е. Лепский, А.Е. Войскунский, А.А.Стрельцов // Информационное общество. – 1997. – № 4. – С. 43-47.

Антропова, М.В. Реакция основных физиологических систем организма детей 6-12 лет в процессе адаптации к учебной нагрузке [Текст] / М.В. Антропова // Физиология человека. – 1983. – Т.9, № 1. – С. 18-24.

Варианты оформления статьи, опубликованной в сборнике

1. Бим-Бад, Б.М. Обучение и воспитание через непосредственную среду: теория и практика [Текст]: труды кафедры педагогики, истории образования и педагогической антропологии Университета РАО / Б.М. Бим-Бад. – 2001. – №3. – С.28-48.

2. Шишлов, А.В. Среднее профессиональное образование отвечает вызовам времени [Текст] / А.В. Шишлов // Какое профессиональное образование нужно России в XXI веке? Сборник. Под общ.ред.В.М. Демина. – М.: ИПР СПО, 2003. – С. 47-51.

3. Зимняя, И.А. Культура, образованность, профессионализм специалиста (к проблеме унифицирования требований к уровню профессиональной подготовки и структуре государственных стандартов непрерывного образования) [Текст] / И.А. Зимняя // Проблемы качества, его нормирования и стандартов в образовании. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1998. – С. 31-37.

4. Зуев, В.М. Профессиональное образование и личность [Текст] / В.М. Зуев // Профессиональное образование и формирование личности

специалиста. Научно-методический сборник. – М.: ИПР СПО, 2002. – С. 6-13.

Вариант оформления статьи, учебного пособия, опубликованной на сайте в виде электронного документа

Братченко, С.Л. Личностный рост и его критерии [Электронный ресурс]: сайт «Психология на VUZLIB.net» / С.Л. Братченко, М.Р. Миронова. – Режим доступа: http://psychology.vuzlib.net/book_o285_page_2.html

Профессиональная педагогика. Электронный учебник [Электронный ресурс] / В.М. Рябов. – Брянск: БГТУ, 2001. – Режим доступа: <http://ryabovkozel.narod.ru/>.

Вариант оформления документа (отчета, справки и т.д.), опубликованной на сайте в виде электронного документа

1. Концепция модернизации образования РФ [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2001 г. N 1756-р. – Режим доступа. http://sputnik.informika.ru/Docs_39/mosedu.ru/normative/modernization.php.htm

2. Федеральная программа развития Российского образования [Текст] / Авторский коллектив: Алексеев Н.Г., Громыко Ю.В., Дмитриев Д.Б., Рубцов В.В., Слободчиков В.И., Крупнов Ю.В. и др. // Официальный сайт ФЦПРО 2011-2015 г.г.

3. Проблемы детской безнадзорности и беспризорности в Российской Федерации: социально-политические последствия и современные технологии решения [Электронный ресурс]: авторы-сост: Г.И. Климантова, О.В. Павленко, С.Н. Титов // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. – 2003. – № 14 (207). – Режим доступа – [http://www.budgetrf.ru](http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2003/vestniksf207-14/vestniksf207-14000.htm)

[/Publications/Magazines/VestnikSF/2003/vestniksf207-14/vestniksf207-14000.htm](http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2003/vestniksf207-14/vestniksf207-14000.htm)

Варианты оформления нормативного акта, опубликованного в виде текста и электронного документа

Российская Федерация. Законы. Об образовании [Текст]: федер. закон: [принят Гос.Думой от 10 июля 1992 г. N3266-1с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 24.10.2000 N 13-П, Федеральными законами от 27.12.2000 N 150-ФЗ, от 30.12.2001 N 194-ФЗ, от 24.12.2002 N 176-ФЗ, от 23.12.2003 N 186-ФЗ, от 17.12.2009 N 313-ФЗ]. – М.: Славянский дом книги, 1999. – 245 с.

Российская Федерация. Законы. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних [Электронный ресурс]: федерал.закон: [принят Гос. Думой от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ с изменениями от 13 января 2001 г., 7 июля 2003 г.) // Информационно-правовой портал «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12116087/>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИИ**

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

О Т З Ы В

РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Тема дипломной работы _____

Автор (студент/ка) _____

Факультет _____

Кафедра _____

Направление _____

Профиль подготовки _____

Руководитель _____

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

**Оценка соответствия требованиям ФГОС ВО подготовленности
автора выпускной работы**

Требования к профессиональной подготовке	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении дипломной работы, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность			
устанавливать приоритеты и методы поставленных задач (проблем)			
уметь использовать биологическую информацию			
владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки физической информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности			
уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи			
уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений			
уметь анализировать полученные результаты интерпретации биохимических данных			
знать методы системного анализа			
уметь осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности			
уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности			

Отмеченные достоинства _____

Отмеченные недостатки _____

Заключение _____

Руководитель _____ « ____ » _____ 2025 г.
(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИИ
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»**

**О Т З Ы В
РЕЦЕНЗЕНТА О ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ**

Автор (студент/ка) _____
 Факультет _____
 Кафедра _____
 Специальность _____
 Специализация _____
 Наименование темы _____

Рецензент _____
 (ФИО, место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Требования к профессиональной подготовке	оценки				
		5	4	3	2	*
1	Актуальность тематики работы					
2	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
7	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
8	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
9	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений					

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства _____

Отмеченные недостатки _____

Заключение _____

Рецензент _____
должность, звание, степень

« _____ » _____ 2025 г.