

Принята  
Ученым советом  
естественнонаучного  
факультета ПГГПУ

Протокол № 4  
от «08» декабря 2020 г.

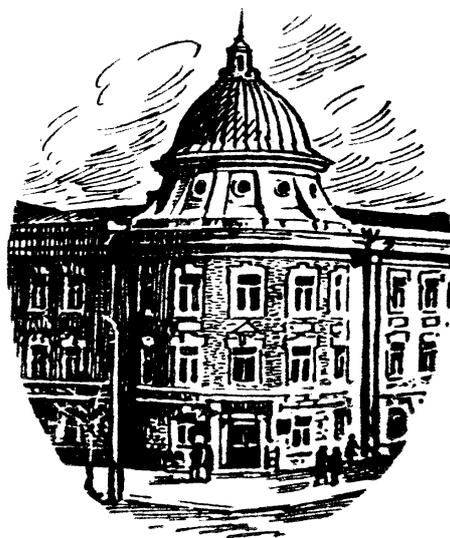
Председатель Ученого совета факультета  
\_\_\_\_\_ / Г.И. Дубась

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

выпускников направления подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
Профиль «Биология»

Квалификация (степень) выпускника  
*Магистр*

Форма обучения  
*Заочная*



Пермь  
ПГГПУ  
2020

*Авторы-составители:*

канд. биол. наук, доцент кафедры биологии и географии *Н.А. Четанов*

*Рецензенты:*

учитель высшей категории МАОУ СОШ с углубленным изучением предметов образовательной области «Технология» г. Перми *О.А. Красных*

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биология».

Настоящая Программа включает программу государственного экзамена и требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ.

Согласовано:  
Учебно-методическое управление:  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_  
Лизунова Л.Р..

Рекомендовано  
Кафедрой анатомии, физиологии,  
химии и безопасности  
жизнедеятельности  
Протокол № \_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Отавина М.Л.

Рекомендовано  
Кафедрой биологии и географии  
Протокол № \_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Селиванов А.Е.

Согласование с деканом обучающего факультета:

Декан естественнонаучного факультета \_\_\_\_\_ / Дубась Г.И.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ / Подгорных Г.М.

## Содержание

<b>1. Общая характеристика программы ГИА</b>	<b>4</b>
1.1. Назначение и область применения программы ГИА	4
1.2. Документы, на основании которых разработана программа ГИА	4
1.3. Требования к ГИА	4
1.3.1. Общие положения	4
1.3.2. Формы ГИА	5
1.3.3. Место ГИА в структуре ОП, общий объем времени, сроки на подготовку и проведение	5
1.4. Правила пересмотра и внесения изменений в программу ГИА	5
1.5. Правила размещения, хранения и организации доступа к программе ГИА	5
<b>2. Программа государственного экзамена</b>	<b>6</b>
2.1. Общие требования к государственному экзамену	6
2.2. Порядок подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена	7
2.3. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену	7
2.3.1. Содержание государственного экзамена	7
2.3.2. Принципы и правила формирования содержания экзаменационных вопросов/заданий и составления билетов	9
2.3.3. Требования к ответу/выполнению задания	10
2.3.4. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена	11
2.4. Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам государственного экзамена	14
<b>3. Программа подготовки к процедуре защиты и проведения защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)</b>	<b>16</b>
3.1. Общие требования к ВКР	16
3.2. Порядок подготовки к процедуре защиты и проведения защиты ВКР	17
3.3. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к процедуре защиты и проведения защиты ВКР	17
3.3.1. Виды и формы научных исследований	17
3.3.2. Рекомендуемая тематика ВКР	17
3.3.3. Требования к структуре ВКР	17
3.3.4. Требования к оформлению ВКР	20
3.4. Требования к докладу	20
3.5. Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам защиты ВКР	21
<b>Приложения</b>	<b>23</b>

## **1. Общая характеристика программы ГИА**

### **1.1. Назначение и область применения программы ГИА**

Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее Программа) разработана на основании требований ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Программа является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биология», устанавливает процедуру организации и проведения итоговой государственной аттестации обучающихся.

Настоящая Программа включает общую характеристику форм государственной итоговой аттестации, программы государственных экзаменов и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ.

### **1.2. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА**

1. Закон РФ от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изменениями, вступившими в силу с 01.09.2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»;
3. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
4. Порядок проведения итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636;
5. Положение о порядке проведения итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры ПГГПУ (далее, Положение о порядке ГИА ПГГПУ).
6. Положение о выпускной квалификационной работе ПГГПУ;
7. Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биология»;
8. Учебный план по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биология»;
9. Календарный учебный график.

## **1.3 Требования к ГИА**

### **1.3.1. Общие положения**

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом освоения имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Общие требования к проведению ГИА, требования, предъявляемые к обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, условия, создаваемые в ПГГПУ для проведения ГИА (в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья) регулируются разделами 6, 11 Положения о порядке ГИА ПГГПУ.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями. Требования к функциям, срокам формирования и составу экзаменационных комиссий регулируются разделом 8 Положения о порядке ГИА ПГГПУ.

### **1.3.2. Формы ГИА**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственных аттестационных испытаний:

- итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена);
- защиты выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения ОП на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

### **1.3.3. Место ГИА в структуре ОП, общий объем времени, сроки на подготовку и проведение**

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части основной образовательной программы.

Общий объем всех государственных аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» и утвержденным учебным планом, составляет - 6 зачетных единиц, в том числе:

- на итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена) - 3 зачетных единиц;
- на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) - 6 зачетных единиц.

В соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биология»:

- на итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки отводится 2 недели;
- на подготовку к защите и защиту ВКР отводится 4 недели.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Фактические даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций устанавливаются в расписании ГИА.

Общие требования, регулирующие порядок проведения государственной итоговой аттестации представлены в пункте 9.1 Положения о порядке ГИА ПГГПУ.

### **1.4. Правила пересмотра и внесения изменений в программу ГИА**

Программа ГИА ежегодно пересматривается с учетом требований работодателей, замечаний и предложений председателей ГЭК, а также изменений нормативно-правовой базы. Изменения, внесенные в программу ГИА, рассматриваются на заседании кафедры (кафедр) с учетом замечаний и рекомендаций председателей ГЭК и утверждаются Ученым советом факультета.

### **1.5. Правила размещения, хранения и организации доступа к программе ГИА**

Программа ГИА входит в состав ОП по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Биология» и хранится в составе методических документов на кафедре биологии и географии, кафедре анатомии, физиологии, химии и безопасности жизнедеятельности ПГГПУ.

Доступ к программе ГИА свободный.

Программа подлежит размещению во внутренней локальной сети ПГГПУ.

Содержание программы доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА, ответственность за информирование студентов несет декан факультета.

## 2. Программа государственного экзамена

### 2.1. Общие требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится по ведущим дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки проводится с целью проверки уровня готовности выпускника к использованию теоретических знаний, практических навыков и умений для решения задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

*виды профессиональной деятельности:* педагогическая, проектная, исследовательская.

*Профессиональные задачи:*

*в области педагогической деятельности:*

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

*Универсальные компетенции:*

УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-5 – способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 – способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

*Общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-2 – способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-3 – способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-4 – способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 – способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-6 – способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 – способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ОПК-8 – способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

*Обязательными профессиональными компетенциями:*

ПКО-1 – способен и готов диагностировать и оценивать качество образования по образовательным программам, применять современные методы и технологии оценивания результатов освоения образовательных программ;

ПКО-2 – способен и готов проектировать, корректировать, реализовывать образовательные программы, применять современные методы и технологии организации образовательной деятельности.

*Профессиональными компетенции:*

ПК-1 – способен ориентироваться в современных проблемах биологии и использовать фундаментальные биологические представления в профессиональной деятельности.

Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной и специальной подготовки выпускников и должен, наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, учитывать также общие требования к выпускнику, предусмотренные образовательным стандартом по данному направлению.

Итоговый междисциплинарный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующей программе, охватывает широкий спектр фундаментальных вопросов по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

Государственный экзамен проводится устно. Для выпускников с ОВЗ по их письменному заявлению государственный экзамен может быть проведен письменно.

## **2.2. Порядок подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена**

Порядок проведения государственного экзамена регулируется пунктом 9.2. Положения о порядке ГИА ПГГПУ.

## **2.3. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену**

### **2.3.1. Содержание государственного экзамена**

Содержание государственного междисциплинарного экзамена строится на теоретическом материале учебных дисциплин учебного плана:

#### **1. «Инновационные процессы в образовании»**

Инновации в области образования. Место и функции образовательных инноваций в национальной и региональной инновационных системах. Классификации инноваций в образовании. Типы, уровни и этапы инновационного процесса. Источники инноваций в российском образовании. Инновационные процессы в отечественном и зарубежном образовании: общие тенденции и направления развития.

Нормативно-правовое регулирование инноваций в образовании. Анализ инновационных подходов, показателей. Государственной программы "Образование" и ФЦПРО: структура Программ, актуализация решаемых задач и проблем, показатели и индикаторы, результаты. Анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих отношения и принципы развития инновационной деятельности в Российской Федерации в целом, в образовании в частности.

Современная система школьного образования в РФ. Типы и виды школ. Школьные образовательные традиции XX-XXI вв: в постановке целей, отборе содержания образования, форм организации учебного и воспитательного процесса, контроля и оценки. Инновационные дидактические идеи. Инновационные системы обучения. Инновации в учебном процессе. Инновационные приемы и методы обучения. Научный анализ инноваций в отечественном школьном образовании. Анализ ведущих идей, лежащих в основе инновационных преобразований современного школьного образования. Варианты типичных нововведений в современную образовательную практику отечественных школ (на федеральном, региональном, муниципальном уровнях). Критерии и показатели

эффективности инновационных процессов в сфере школьного образования. Проблемы современного школьного образования (ЕГЭ, государственные и платные формы образовательных услуг, рынок образовательных услуг, отбор школьников в специализированные и массовые школы, проблема качества деятельности учителя и качества школьного образования и т.д.).

Глобализация образования как педагогическая проблема. Условия вхождения России в мировые интеграционные образовательные процессы на современном этапе Стратегии реформирования российской системы образования, реализуемой в рамках государственных и федеральных Программ развития образования, и в соответствии с задачами Болонского процесса. Интеграция высшего образования РФ в мировое образовательное пространство. Проблемы современного высшего образования: ЕГЭ, отбор абитуриентов, проблема качества деятельности вуза и качества высшего образования, многоуровневая модель высшего образования и ее структура, проблемы информационной открытости, проблемы формирования электронной информационной среды образовательной организации, электронного и дистанционного обучения, инклюзивного образования, профессиональных стандартов и ФГОС, нового качества труда ППС и пр.

Международные системы оценки качества образования. Система мониторинга качества международного образования. Идеология и технология международных исследований. Современные исследования качества образования в России и мире (TIMSS, PISA, TEDS и др.) Участие России в международных исследованиях. Организация и проведение исследований. Тенденции в состоянии российского общего среднего образования. Особенности, характеризующие состояние школьной математической подготовки в России и в мире. Мониторинг в системе образования. Единый Государственный Экзамен (ЕГЭ): технология организации и проведения. Построение процедур независимой оценки качества образования на всех уровнях. Профессионально-общественная аккредитация и независимая оценка квалификаций в СПО и ВО. Формирование внутренней системы оценки качества образования, систем менеджмента качества образовательных организаций.

Проектирование путей развития образования. Тенденции развития образования в современном мире (развитие концепции непрерывного образования и индивидуализации обучения; активизация процесса использования Интернет-технологий и других современных технологий в школьном образовании и т.д.). Национальные образовательные программы и стратегии. Особенности проектирования современного этапа развития системы образования регионов. Стратегические ориентиры и принципы, обуславливающие целевые и содержательные установки проектирования (концептуальность, направленность, системность, инвариантность, организационная и ресурсная обеспеченность, открытость, целостность). Содержание проектировочной деятельности (целеполагание, ориентировка, диагностика исходного состояния, рефлексия, прогнозирование, моделирование, экстраполирующий контроль, внедрение, оценивание, коррекция). Технология проектирования региональных инновационных программ; процедура разработки программы, организационные условия составления программы, инвариантные и вариативные элементы структуры программы. Культурологический, экологический, национальный, кадровый, социальнозащитный аспекты содержания программы. Критерии оценки качества программы и эффективности ее реализации. Мониторинг развития региональной системы образования. Организационное, научно-методическое сопровождение и финансовое обеспечение реализации программы. Проектирование инновационных образовательных организаций.

## **2. «Методология и методы педагогического исследования»**

Понятие о методе исследования. Метод, методика, исследовательская процедура.

Теоретические и эмпирические методы педагогического исследования.

Эвристическая ценность гуманитарных методов: педагогическая интерпретация различных текстов; автобиографий, самоотчетов, эмпатических бесед, результатов творческой деятельности, дневников, художественной и документальной прозы и др.

Сущность педагогического эксперимента. Его роль в получении нового педагогического знания. Типы педагогического эксперимента (естественный, лабораторный,

массовый, локальный, лонгитюдный). Планирование эксперимента, специфика его проведения на отдельных этапах (метод первичных срезов, созидательный, или формирующий, контрольный, параллельный, перекрёстный). Эксперимент и опытно-экспериментальная работа. Оценка результативности эксперимента.

Моделирование как метод педагогического исследования

Общая характеристика количественных методов исследования, их функциональная роль и эвристическая ценность. Характеристика отдельных методов измерения (регистрация, ранжирование, шкалирование, рейтинг, квантификация, метод равных интервалов и т.д.). Различные виды анализа (факторный, дисперсионный, кластерный).

Формы и способы графической интерпретации количественных данных. Взаимосвязь качественных и количественных методов исследования.

### **3. «Технологии профессионального общения»**

Профессиональное общение: понятие, функции, структура. Коммуникация в педагогической деятельности. Взаимодействие в педагогическом процессе. Социальная перцепция в деятельности педагога.

Понятие «профессиональное общение» и «педагогическое общение». Специфика педагогического общения. Структура педагогического общения (по В.А. Кан-Калик). Понятие о стиле педагогического общения. Классификация стилей педагогического общения и их характеристика. Индивидуальные стили педагогической деятельности по А.К.Марковой. Психологические качества и умения учителя, определяющие эффективность педагогического общения.

Понятие педагогического конфликта и его особенности. Виды конфликтов в педагогической практике и их характеристика. Стратегии поведения в конфликте. Этапы и фазы конфликтов. Конструктивное разрешение конфликтов в педагогическом процессе.

### **4. «Методика преподавания биологии в профильных классах»**

Причины принятия концепции профильного обучения, реализация профильного обучения в Российской Федерации. Краткая характеристика профилей обучения в старшей школе. Нормативные документы профильного обучения. Содержание образования в профильной школе. Организация и управление педагогическим процессом. Целеполагание как важный элемент профильного обучения.

Специфика форм и методов при профильном обучении. Индивидуальная образовательная траектория. Учебные практики. Метод проектов. Организация исследовательской деятельности учащихся. Технология обучения в глобальных информационных сетях. Нетрадиционные технологии, используемые в практике профильного обучения.

Психолого-педагогические требования к разработке курсов: систематизация содержания, целеполагание, проектирование технологии изучения курса. Определение места курса в образовательном процессе, его целей и задач. Обеспечение курса программой, тематическим планом, обучающими материалами.

Составные части УМК элективного курса: программа, тематическое планирование, литература для учителя, литература для ученика, электронные издания, Интернет-ресурсы, методические рекомендации по проведению занятий курса, средства наглядности: схемы, таблицы, графики, инструкции к проведению ученического биологического эксперимента. Анализ содержания и методической составляющей элективных курсов.

#### **2.3.2. Принципы и правила формирования содержания экзаменационных вопросов/заданий и составления билетов**

При проведении государственного экзамена выпускники получают экзаменационные билеты.

Экзаменационный билет состоит из:

- теоретической части и включает комплексный вопрос по педагогике и теории и методике обучения биологии;
- практического задания по моделированию решения актуальной педагогической проблемы.

### **Вопросы к итоговому междисциплинарному экзамену по направлению подготовки**

1. Проблемы и перспективы развития биологического образования.
2. «Портрет» современного учителя биологии.
3. Особенности содержания и структуры курса биологии.
4. Изучение биологии в 6-9-х классах – предметные результаты, возрастные особенности обучающихся и их учет при планировании учебно-воспитательного процесса.
5. Изучение биологии в 10-11-х классах – базовый и профильный уровни.
6. Учебно-методические комплексы по биологии: состав, краткая характеристика.
7. Формы организации учебной деятельности при обучении биологии.
8. Современный урок биологии: важнейшие особенности.
9. Развитие межпредметных и внутрипредметных связей на уроках биологии.
10. Биологический эксперимент в школе. Примерная тематика работ и возможные сложности при их реализации.
11. Экскурсия как специфическая форма организации учебного процесса.
12. Внеурочная работа и её место в обучении биологии.
13. Значение наглядных пособий в обучении биологии. Классификация и методика их использования.
14. Роль электронных образовательных ресурсов при обучении биологии.
15. Контроль и его значение в обучении биологии. Формы и виды контроля, методы контроля знаний по биологии.
16. Учебно-исследовательская работа со школьниками при изучении биологии. Примерная тематика, и особенности ее реализации в разных возрастных группах.
17. Проектная деятельность при изучении биологии. Отличия от учебно-исследовательской работы. Примеры.
18. Кабинет биологии, его организация и материально-техническое обеспечение.
19. Региональный компонент в обучении биологии, примеры его внедрения в учебно-воспитательный процесс.
20. Воспитание при обучении биологии. Важнейшие направления воспитательной работы.
21. Элективные курсы биологической направленности. Возможная тематика, особенности содержания.

Практическое задание заключается в моделировании решения актуальной педагогической проблемы.

В задание входят:

- 1) обобщенная формулировка задачи;
- 2) ключевое задание;
- 3) контекст решения задачи;
- 4) возможный алгоритм решения.

Подробное описание заданий практической части представлено в соответствующем методическом пособии.

### **2.3.3. Требования к ответу/ выполнению задания**

#### ***Требования к ответу на теоретический вопрос итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки***

Ответ на вопрос билета должен соответствовать основным положениям раздела программы итогового междисциплинарного экзамена, предусматривать изложение определений основных понятий.

При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем экзаменационной комиссии листах бумаги со штампом факультета. На подготовку к ответу первому студенту предоставляется до 45 минут, остальные студенты отвечают в порядке очереди.

При необходимости студенту после ответа на теоретический вопрос билета задаются дополнительные вопросы.

При ответе на теоретический вопрос студент должен продемонстрировать:

- уверенное знание теоретических основ профильных дисциплин;
- умение анализировать, синтезировать, систематизировать, сравнивать и обобщать изученный материал;
- логику изложения материала.

На ответ на теоретический вопрос, а также дополнительные вопросы членов комиссии отводится 15 минут.

Порядок и последовательность изложения материала определяется самим студентом.

Студент имеет право расширить объем содержания ответа на вопрос на основании дополнительной литературы при обязательной ссылке на авторство излагаемой теории.

Теоретические положения должны подтверждаться примерами из практической деятельности.

#### ***Требования к ответу на практический вопрос государственного междисциплинарного экзамена***

Практическая часть государственного междисциплинарного экзамена представляется в комиссию в форме электронной презентации.

Задачи и задания, предложенные выпускникам для анализа и проектирования, разработаны по актуальным проблемам педагогической практики и предполагают выполнение студентами следующих этапов

- Диагностика проблемы (состояние, причины).
- Проектирование решения проблемы (правовые основы, психологические основы, педагогические и методические основы, выбор и обоснование технологии).
- Прогноз результатов решения проблемы

На подготовку решения практического задания отводится 120 минут.

На ответ по практической части отводится до 15 минут.

### **2.3.4. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена**

#### **Основная литература**

<b>№ п/п</b>	<b>Автор и название литературного источника</b>	<b>Выходные данные</b>	<b>Примечание</b>
1.	Калужный А.С. Психология и педагогика	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 322 с. — 978-5-4486-0138-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72814.html">http://www.iprbookshop.ru/72814.html</a>	Учебное пособие
2.	Столяренко А.М. Общая педагогика	М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 479 с. — 5-238-00972-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71029.html">http://www.iprbookshop.ru/71029.html</a>	Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по

			педагогическим специальностям
--	--	--	----------------------------------

### Дополнительная литература

№ п/ п	Автор и название литературного источника	Выходные данные	Примечание
1.	Белухин Д.А. Основы лично- ориентированной педагогике	М.; Воронеж : МОДЭК, 1997. - 304 с.	Курс лекций
2.	Бершадский М.Е. Дидактические и психологические основания образовательной технологии	М.: Педагогический поиск, 2003. - 256 с.	-
3.	Богдановская И.М. Информационные технологии в педагогике и психологии	С-Пб: Питер, 2015. - 304 с.	Учеб. для студ. высш. учебных заведений
4.	Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения	М.: Народное образование, 2001. - 128 с.	-
5.	Гузеев В.В. Теория и практика интегральной образовательной технологии	М.: Народное образование, 2001. - 224 с.	-
6.	Ермаков Д.С. Учимся решать экологические проблемы	М.: Школьная Пресса, 2002. - 112 с.	Метод. пособие для учителя
7.	Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация	М.: Академия, 2001. - 192 с.	Учеб. пособие для студентов вузов
8.	Зарипова Р.С. Методика обучения биологии	Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. - 94 с. - ISBN 978-5-98452-122-2. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49922.html">http://www.iprbookshop.ru/49922.html</a>	Учебное пособие
9.	Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития	М.: АCADEMIA, 2007. - 240 с.	Учеб. пособие для студентов вузов
10.	Миркин Б.М. Игры на уроках биологии. 9-11 класс	М.: ВЛАДОС, 2008. - 271 с.	Метод. пособие для учителя
11.	Осмоловская И. М. Дидактика	М: Академия, 2008. - 240 с.	Учеб. для студ. высш. учебных заведений
12.	Павлов Б.Ф. Воспитание патриота	Казань: ТаРИХ, 2004. - 319 с.	Учебное пособие
13.	Педагогические технологии	М.: Сфера, 2005. - 128 с.	Учебное пособие

14.	Пепеляева О.А. Поурочные разработки по биологии. 7-8 класс	М.: ВАКО, 2004. - 432 с.	Метод. пособие для учителя
15.	Приказчикова О.В. Государственно-правовое обеспечение образования в Российской Федерации	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 378 с. — 978-5-4486-0187-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71559.html">http://www.iprbookshop.ru/71559.html</a>	Учебное пособие
16.	Рослякова С.В. Концепция формирования познавательной компетентности у современных подростков в условиях интеграции общего и дополнительного образования	Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2016. - 341 с.	Монография
17.	Селевко Г.К. Альтернативные педагогические технологии	М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 222 с.	-
18.	Селевко Г.К. Воспитательные технологии	М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 320 с.	-

### Ссылки на электронно-библиотечные системы

1. Электронная библиотека Пермского гуманитарно-педагогического университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marcweb.pspu.ru>.
2. IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (Интернет-ресурсы)

1. Журнал «Биология». Приложение к газете «Первое сентября»: URL: <http://bio.1september.ru/>
2. Фестиваль открытых уроков: URL: <http://festival.1september.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование»: URL: <http://www.edu.ru/>
4. Открытый класс (сетевые образовательные сообщества): URL: <http://www.openclass.ru/>
5. Официальный сайт Федерального института педагогических измерений: URL: <http://www.fipi.ru/>
6. Учительская газета: URL: <http://www.ug.ru/>
7. Международный образовательный портал ЗАВУЧ.ИНФО: URL: <http://www.zavuch.ru/>
8. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: URL: [открытый урок.рф](http://www.otkrytyurok.ru/)
9. Образовательный портал: URL: <https://infourok.ru/>

### Нормативные документы

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 413 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ».

3. • Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года. Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года).

### **Список материалов, разрешенных к использованию на экзамене**

При подготовке и ответе на теоретический вопрос экзамена разрешено использование:

1. Программы курсов «Педагогика», «Методика преподавания биологии».
2. Нормативные и концептуальные документы по образованию:
  - Закон РФ «Об образовании»
  - Закон «О высшем и послевузовском образовании»
  - Закон Пермской области «Об образовании»
  - Закон РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»
  - Закон РФ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»
    - Концепция предупреждения социального сиротства и развития образовательных учреждений для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей
    - Концепция профилактики злоупотребления психоактивными веществами в образовательной среде
    - Национальная доктрина образования в Российской Федерации
    - Концепция модернизации образования российского образования на период до 2010 года
    - Федеральный компонент государственного стандарта по биологии
    - Федеральный базисный учебный план

При подготовке к ответу на практическое задание разрешено использование любых печатных или электронных материалов.

### **2.4. Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам государственного экзамена**

Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам государственного междисциплинарного экзамена включают:

1. Уровень готовности выпускника к использованию теоретических знаний, практических навыков и умений для решения задач профессиональной деятельности.
2. Умения студента использовать приобретенные теоретические и методические знания и собственный педагогический опыт для анализа профессиональных проблем.
3. Аргументированность, иллюстративность, четкость, ясность, логичность изложения, профессиональная эрудиция.

В соответствии с указанными критериями ответ студента оценивается следующим образом:

**«Отлично» («5»)** – обучающийся глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

**«Хорошо» («4»)** – ответ обучающегося соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

**«Удовлетворительно» («3»)** – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке

положений. При аргументации ответа обучающийся не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

**«Неудовлетворительно» («2»)** – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. Обучающийся беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

### 3. Программа подготовки к процедуре защиты и проведения защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)

#### 3.1. Общие требования к ВКР

Подготовка к защите и защита ВКР входит в состав государственных аттестационных испытаний и является завершающим этапом вузовской подготовки.

Выпускная квалификационная работа – это самостоятельное научное исследование обучающегося, в котором содержатся результаты его научно-исследовательской работы.

ВКР демонстрирует уровень профессиональной эрудиции выпускника, его методическую подготовленность, умение самостоятельно вести научный поиск и оформлять его результаты в законченную научную работу, а также готовность выпускника к решению следующих задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

*Виды профессиональной деятельности:* педагогическая, научно-исследовательская, проектная.

*Профессиональные задачи:*

*в области педагогической деятельности:*

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

*Универсальные компетенции:*

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 – способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

*Общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-1 – способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-6 – способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-8 – способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

*Обязательными профессиональными компетенциями:*

ПКО-3 – Способен и готов исследовать процесс, условия, результат образования, применять современные методы и технологии исследования.

*Профессиональными компетенциями:*

ПК-2 – Способен использовать современное научное оборудование для исследований в области биологии, владеть методами и практическими навыками обработки экспериментальных данных.

### **3.2. Порядок подготовки к процедуре защиты и проведения защиты ВКР**

Общие требования, регулирующие порядок подготовки к процедуре защиты и проведения защиты ВКР представлены в пункте 9.3 Положения о порядке ГИА ПГГПУ.

### **3.3. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к процедуре защиты и проведения защиты ВКР**

#### **3.3.1. Виды и формы научных исследований**

Видами научных исследований при выполнении ВКР могут быть теоретико-аналитическая, проектная или теоретико-прикладная работа.

#### **3.3.2. Рекомендуемая тематика ВКР для студентов**

Примерный перечень тем ВКР разрабатывается и ежегодно утверждается на заседании выпускающей кафедры в соответствии с Положением о ГИА ПГГПУ.

Примерная тематика может быть обоснована следующими аспектами:

- актуальность и соответствие современному состоянию и перспективам развития науки;
- направлением подготовки и профилем обучения;
- проведенной обучающимся научно-исследовательской и проектной работой;
- степенью разработки темы и представленностью ее в литературе;
- возможностью получения экспериментальных, статистических или эмпирических данных, связанных с научными интересами выпускающей кафедры (факультета);
- интересами и потребностями работодателей, органов государственной власти и местного самоуправления, на материалах которых выполнена работа.

#### **3.3.3. Требования к структуре ВКР**

Структурными элементами ВКР (магистерской диссертации) являются:

1. Титульный лист.
2. Оглавление (содержание).
3. Введение.
4. Главы основной части.
5. Выводы и основные результаты исследования (заключение).
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

Объем магистерской диссертации - 70-90 страниц (без учета приложений).

Число литературных источников для магистерской диссертации – не менее 50, из них не менее 10% - на иностранных языках.

#### **Введение**

Введение к ВКР должно содержать краткое освещение актуальности темы, исходное состояние проблемы, цель и задачи исследования, пункт, отражающий личный вклад соискателя, в котором следует указать, что именно сделано магистрантом (образцы, установки, компьютерные программы, базы данных, исследования другими методами и т.д.), практическую ценность результатов и перечень основных положений, которые автор выносит на защиту. Обосновываются сам диссертационный проект и выбор методологии, актуальность и содержание поставленных задач, формулируются: объект, предмет, новизна исследования, методы эмпирического исследования, сообщаются теоретическая значимость и практическая ценность полученных результатов, артикулируются положения, выносимые на защиту.

#### **Главы основной части**

В главах основной части ВКР подробно рассматривается методика и техника исследования и обобщаются результаты. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме диссертационной работы и полностью ее раскрывать. Эти главы

должны показать умение магистранта сжато, логично и аргументированно излагать материал, изложение и оформление которого должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Основная часть ВКР должна содержать данные, отражающие цель, задачи, существо, методику и основные результаты выполненной научно-исследовательской работы:

1) обоснование выбора направления, цели и задач исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, разработку общей методики проведения научно-исследовательской работы;

2) теоретические и экспериментальные исследования, включающие определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований и расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики, обоснование выбранного метрологического обеспечения работ, данные об объектах измерения, измеряемых величинах и средствах измерений, их метрологические характеристики, оценку правильности и экономичности средств измерений, оценку погрешности измерений, полученные экспериментальные данные;

3) анализ, обобщение и оценку результатов исследований, включающие оценку полноты решения поставленных задач, и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Как правило, **первый раздел** ВКР включает описание и анализ объекта исследования и системный анализ исходной информации – отечественных и зарубежных литературных источников, патентов и авторских свидетельств на изобретения, научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских работ кафедры, предприятия или научно-исследовательских институтов (научно-технические отчеты; докторские, кандидатские и магистерские диссертации; курсовые и дипломные проекты, выполненные в предыдущие годы, и др.).

В аналитическом обзоре исходной информации в хронологическом порядке, т.е. в порядке развития знаний по исследуемому вопросу, приводят краткое описание и анализ всех источников научно-технической информации. Если магистрант изучает несколько вопросов, то следует каждый вопрос рассматривать отдельно, вводя в магистерскую диссертацию соответствующее число подразделов, пунктов и подпунктов. После рассмотрения нескольких работ необходимо критически сопоставить точки зрения их авторов, дать оценку состояния исследуемого вопроса, выразить свое мнение о достоверности и достаточности литературных и других данных, о методиках исследований, о сомнительных, противоречивых или ошибочных положениях и выводах.

В конце анализа (обзора) делаются краткие выводы, в которых фиксируют состояние вопроса, приводят рабочую гипотезу и основные направления, в которых следует проводить дальнейшие исследования.

В заключение формулируют цель и задачи исследования, которое предстоит выполнить магистранту.

**В следующем разделе** описывают методику исследования для экспериментального решения поставленных задач.

**В следующей части** оформляют результаты исследований в виде таблиц, математических зависимостей, графиков, диаграмм (столбиковых, секторных, ленточных), гистограмм, практических и теоретических кривых распределения, номограмм, фотографий, осциллограмм, распечаток с ЭВМ и других материалов. В настоящее время широко используют прикладные программные средства, позволяющие существенно уменьшить затраты времени на обработку, оформление и графическую интерпретацию результатов исследований.

Все результаты исследований, в том числе и отрицательные, должны быть описаны в магистерской диссертации с изложением собственной точки зрения исследователя. Как

правило, описание результатов исследования проводят в соответствии с составом и планом экспериментов. Для иллюстрации приводят схемы, рисунки, графики, диаграммы, фотографии.

Основной задачей **заключительной части ВКР** является обоснование вопросов экономической эффективности результатов научно-исследовательских работ или рекомендаций по их реализации.

В конце каждой главы указываются выводы по проведенному исследованию. Выводы нужно формулировать в трех основных направлениях:

- новизна;
- возможности и результаты экспериментального (или широкого, если эксперимент уже проводился) применения;
- степень соответствия теоретических результатов экспериментальным данным и причинам расхождения.

Выводы по каждой главе должны быть краткими, с конкретными данными о результатах. Из формулировок должны быть исключены общие фразы, ничего не значащие слова.

### **Выводы и основные результаты исследования**

ВКР заканчивается заключительной частью. Как и всякое заключение, эта часть диссертации выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Заключение должно содержать:

1) краткие выводы по результатам выполненных исследований или отдельных их этапов, оценку полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов научно-исследовательских работ, оценку технико-экономической и экологической эффективности использования разработок магистранта в народном хозяйстве. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, следует указать народнохозяйственную, научную, социальную значимость диссертации;

2) оценку научно-технического уровня выполненной научно-исследовательских работ в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

Содержание заключения не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения диссертационного исследования. При этом указывается вытекающая из конечных результатов не только его научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные научные результаты получены, какие встают новые научные задачи в связи с проведением диссертационного исследования.

В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследуемой темы, формы и методы ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые будущим исследователям придется решать в первую очередь.

### **Список использованных источников**

После заключения принято помещать библиографический список или список использованных источников. Этот список составляет одну из существенных частей диссертации и отражает самостоятельную творческую работу магистранта.

Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в диссертации. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте ВКР и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты.

### **Приложения**

Приложение к ВКР может содержать справочный и иллюстративный материал, использованный соискателем и необходимый для цельности восприятия основного содержания диссертации. В приложении включают материалы, связанные с выполненной магистерской диссертацией, которые по каким-либо причинам нецелесообразно включать в основную часть.

По содержанию приложения очень разнообразны. Это, например, могут быть:

- копии подлинных документов;
- выдержки из отчетных материалов;
- производственные планы и протоколы;
- отдельные положения из инструкций и правил;
- отчет о патентном поиске;
- промежуточные математические преобразования, зависимости и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний и опытов;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- инструкции, методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК, разработанных в процессе выполнения магистерской диссертации;
- распечатки в ПК;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты опытно-промышленных испытаний и внедрения результатов магистерской диссертации в производство и другие материалы.

По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, фотографии.

Объем приложений к диссертации не ограничивается. В каждом конкретном случае состав приложений определяет магистрант по согласованию с научным руководителем.

### **3.3.4. Требования к оформлению ВКР**

Тексты ВКР оформляются в соответствии с едиными требованиями:

- Выпускная квалификационная работы должна быть напечатана, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5-й интервал, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 2 см. Все страницы работы (включая библиографический список и приложения) последовательно нумеруются. Листы работы прошиваются.
- Каждый раздел текста ВКР начинается с новой страницы.
- Заголовки глав и разделов выделяется жирным шрифтом.
- Таблицы и рисунки могут располагаться как непосредственно в тексте ВКР, так и в приложениях. Таблицы и рисунки должны содержать заголовки и названия, достаточно полно отражающие их содержание и специфику.

### **3.4. Требования к докладу**

1. Продолжительность доклада должна составлять не более 15 минут, доклад обязательно сопровождается мультимедийной презентацией. На освещение одного слайда презентации должно отводиться не менее 30 секунд. Рекомендуемый объем презентации - 10-12 слайдов.

2. Текст доклада обязательно должен включать в себя:
- актуальность,

- цель, задачи исследования,
- краткую характеристику методов и методики исследования,
- результаты проведенной работы и их обсуждение,
- выводы по работе.

3. Во время доклада допускается обращение к печатной версии доклада и любой другой информации (например, числовым данным), но доклад не должен полностью читаться по бумаге.

4. Доклад должен быть изложен грамотно, лаконично и давать полное представление о проведенной работе.

5. Мультимедийная презентация призвана иллюстрировать доклад, поэтому она должна содержать достаточное количество рисунков, графиков, диаграмм, таблиц, карт, схем, фотографий.

6. В презентации не должно быть больших блоков текста. Допускается использование слайдов, содержащих исключительно текстовую информацию, только для представления названия работы, целей и задач, а также выводов. Остальные слайды должны содержать графическую информацию.

### **3.5. Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам защиты ВКР**

При определении оценки ВКР членами Государственной аттестационной комиссии принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления работы. Государственная аттестационная комиссия, определяя оценку защиты и выполнения ВКР в целом, учитывает также оценку рецензента.

Суммарный балл оценки ГАК определяется как среднее арифметическое из баллов оценки членов ГАК и рецензента. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГАК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГАК.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГАК, в установленном порядке.

**«Отлично» («5»)** - ВКР по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям; доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям к структуре, содержанию и оформлению. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

**«Хорошо» («4»)** - ВКР по содержанию соответствует основным требованиям, тема исследования раскрыта; доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы

студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

**«Удовлетворительно» («3»)** - доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе.

**«Неудовлетворительно» («2»)** - доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на выпускную квалификационную работу имеются существенные замечания. В заключительном слове студент допускает ошибки.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы обучающегося проставляется в протокол заседания комиссии и зачётную книжку обучающегося, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В случае получения неудовлетворительной оценки при защите выпускной квалификационной работы повторная защита проводится в соответствии с «Положением о итоговой государственной аттестации (ГИА) выпускников бакалавриата и магистратуры ПГГПУ».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра биологии и географии

**Выпускная квалификационная работа**

**ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ  
НА ТЕМПЕРАТУРУ ТЕЛА РЕПТИЛИЙ**

Работу выполнил:  
студент ЗМ631 группы  
направления подготовки  
44.04.01 Педагогическое  
образование,  
Профиль «Биология»  
Иванов Петр Сергеевич

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

«Допущена к защите в ГЭК»

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель:  
кандидат биол. наук,  
доцент кафедры биологии и  
географии  
Четанов Николай Анатольевич

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

ПЕРМЬ  
20\_\_

Введение .....	3
<b>Глава 1. Обзор литературы.....</b>	<b>5</b>
1.1. Микроклимат.....	5
1.2. Температура тела рептилий и её связь с микроклиматическими факторами.....	8
1.2.1. Добровольные и предпочитаемые температуры тела .....	8
1.2.2. Температурная выносливость рептилий .....	10
1.2.3. Факторы внешней среды, влияющие на температуру тела .....	14
1.2.4. Постоянные морфологические особенности, влияющие на теплообмен тела рептилий со средой .....	17
1.3. Степень изученности термобиологии рептилий Камского Предуралья .....	19
1.3.1 Термобиологические особенности обыкновенного ужа <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758) .....	19
1.3.2. Термобиологические особенности обыкновенной гадюки <i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758).....	21
1.3.3. Термобиологические особенности живородящей ящерицы <i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823) .....	23
1.3.4. Термобиологические особенности прыткой ящерицы <i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758) .....	25
<b>Глава 2. Материалы и методика.....</b>	<b>28</b>
2.1. Терминология.....	28
2.2. Материал исследований.....	29
2.3. Методика проведения исследований .....	29
<b>Глава 3. Результаты и их обсуждение.....</b>	<b>31</b>
3.1. Связь температуры тела с внешними температурами и влажностью, сила их влияния на неё.....	31
3.2. Температура приземного воздуха .....	38
3.3. Индекс термоадаптации .....	42
3.4. Относительная влажность воздуха .....	44
<b>Глава 4. Использование материалов герпетологических исследований в школе.....</b>	<b>47</b>
Заключение.....	62
Библиографический список .....	63
Приложения.....	70