

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Учёного совета ПГНИУ

Протокол № 10 от 29.06.2022

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

Уровень высшего образования  
**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки  
**06.03.01 Биология**

Квалификация  
**Бакалавр**

Направленность

Пермь - 2022

## **АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ:**

1. Елькин А.А., декан биологического факультета.
2. Кузнецова Т.В., зам. декана по учебной работе.
3. Бакланов М.А., зав. каф. зоологии позвоночных и экологии.
4. Боронникова С.В., зав. каф. ботаники генетики растений.
5. Еремченко О.З., зав. каф. физиологии растений и экологии почв.
6. Ефимик В.Е., зав. каф. зоологии беспозвоночных и водной экологии.
7. Черешнев В.А., зав. каф. микробиологии и иммунологии.
8. Ефимик Е.Г., председатель методической комиссии, доцент кафедры ботаники и генетики растений.

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	4
1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации	7
2. Виды и объем государственной итоговой аттестации	7
3. Результаты освоения образовательной программы ВО	9
3.1. Перечень универсальных компетенций (УК)	9
3.2. Перечень общепрофессиональных компетенций (ОПК)	9
3.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)	10
4. Выпускная квалификационная работа	12
4.1. Общая характеристика выпускной квалификационной работы	11
4.2. Руководство и консультирование	11
4.3. Требования к объему, структуре и выполнению ВКР	12
4.4. Процедура защиты ВКР	14
5. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	
5.1. Шкала и критерии оценки выпускной квалификационной работы	16
6. Материально-техническое и программное обеспечение ГИА	17
41	

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией. ГИА входит в обязательную часть образовательной программы, блок БЗ «Государственная итоговая аттестация». ГИА проводится на 4 курсе в 12 триместре. Общий объем в программе подготовки, отведенный на ГИА, составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

**Программа государственной итоговой аттестации** разработана на основании следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями, вступившими в силу с 01.09.2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты (СУОС) по направлению подготовки *06.03.01 Биология*;
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки от 5 апреля 2017 года № 301;
4. Порядок проведения государственной итоговой 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 государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ПГНИУ (далее, Положение о порядке ГИА ПГНИУ, в редакции от 26.02.2021);
6. Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки *06.03.01 Биология, профиль Экспериментальная* ;
7. Учебный план по направлению подготовки *06.03.01 Биология, профиль Экспериментальная*

Программа ГИА по направлению подготовки *06.03.01 Биология* (уровень бакалавриата) разрабатывается с учетом направленности образовательной программы и утверждается на Ученом совете ПГНИУ.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям СУОС.

К прохождению государственных аттестационных испытаний допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП.

Допуск оформляется распоряжением декана факультета, реализующего ОП, за 6 календарных дней до даты первого государственного аттестационного испытания.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии.

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии рассматривается Ученым советом ПГНИУ, после чего утверждается приказом ректора не позднее 1 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в ПГНИУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатель комиссии организует и контролирует деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания

(при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине, в связи с отсутствием допуска или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему диплома об образовании осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и определяются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ПГНИУ, в разделе «Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья»).

Сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

## **1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

**Цель государственной итоговой аттестации** - установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта (далее СУОС) высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

**Задачи ГИА** в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОП ВО, охватывают теоретические и практические аспекты будущей деятельности выпускника и позволяют оценить качество:

- А) сформированности компетенций в различных типах задач профессиональной деятельности;
- Б) подготовки выпускника к профессиональной деятельности и выполнению трудовых функций.

## **2. Виды и объем государственной итоговой аттестации**

**Государственная итоговая аттестация включает:**

Выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (объем в соответствии с учебным планом составляет 324 часов (9 зачетных единицы)).

**Выпускная квалификационная работа** представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ устанавливается требованиями к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Ученым советом факультета, реализующего ОП, утверждается перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся.

Обучающемуся может быть предоставлено право подготовить и защитить выпускную квалификационную работу по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

### 3. Результаты освоения образовательной программы ВО

#### 3.1. Перечень универсальных компетенций (УК)

УК.1	Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций
УК.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК.3	Способен участвовать в реализации группового проекта
УК.4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах
УК.5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах
УК.6	Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
УК.7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК.8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК.9	Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм
УК.10	Способен анализировать социально значимые проблемы и процессы
УК.11	Владеет базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые
УК.12	Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
УК.13	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

#### 3.2. Перечень общепрофессиональных компетенций (ОПК)

ОПК.1	Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук
ОПК.2	готовность к участию в проведении научных исследований



<b>ОПК.3</b>	знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области
<b>ОПК.4</b>	способность осваивать новые технологии и применять их для проведения естественнонаучных исследований
<b>ОПК.5</b>	владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования
<b>ОПК.6</b>	владеть знаниями основ педагогики, способность использовать их в преподавании

### 3.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)

<b>ПК.1</b>	иметь базовые знания морфологии, анатомии, физиологии, биологии размножения, географического распространения и экологии микроорганизмов, растений, грибов и
<b>ПК.2</b>	владеть методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов, работы с ботаническими и зоологическими коллекциями,
<b>ПК.3</b>	владеть методами цитологических, анатомических и морфологических исследований
<b>ПК.4</b>	иметь представление о местной флоре и фауне
<b>ПК.5</b>	иметь представление о методах и принципах охраны биологического разнообразия и рационального использования биологических ресурсов
<b>ПК.6</b>	иметь базовые знания о молекулярных основах живого и молекулярных механизмах жизнедеятельности
<b>ПК.7</b>	иметь базовые представления о механизмах хранения, передачи и реализации генетической информации
<b>ПК.8</b>	демонстрировать знание современного учения о клетке, имеет представление о многообразии строения клеток и органоидов
<b>ПК.9</b>	иметь представление об основных чертах строения, развития, функционирования и эволюции тканей
<b>ПК.10</b>	владеть методами изучения живых систем в полевых и лабораторных условиях, иметь навыки работы с современной аппаратурой, знает требования техники безопасности
<b>ПК.11</b>	иметь представление о принципах функциональной организации биологических объектов, применять методы физиологических исследований
<b>ПК.12</b>	иметь базовые знания о проявлениях наследственности и изменчивости, генетических основах селекции организмов, обладает навыками по изучению наследственности и
<b>ПК.13</b>	знать основы теории эволюции, понимает генетические основы эволюционного процесса, иметь представление о концепциях видообразования и макроэволюции,
<b>ПК.14</b>	иметь базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития организмов; владеть методами эмбриологических исследований
<b>ПК.15</b>	иметь представление об особенностях морфологии и биологии человека как биологического вида, его полиморфизме, происхождении и эволюции
<b>ПК.16</b>	иметь базовые представления о биофизических основах жизнедеятельности

<b>ПК.17</b>	демонстрировать знание основных методов и перспектив современной биотехнологии, иметь представление о принципах генетической инженерии
<b>ПК.18</b>	понимать, излагать и критически анализировать полученную информацию и представлять результаты полевых и (или) лабораторных биологических исследований в
<b>ПК.20</b>	готовность участвовать в организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации

#### **4. Выпускная квалификационная работа**

##### **4.1. Общая характеристика выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) представляет форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Выполнение ВКР является комплексной проверкой подготовки обучающегося к практической деятельности, а также важнейшей формой реализации приобретенных в процессе обучения навыков творческой, самостоятельной работы. ВКР представляет собой комплексную, самостоятельную работу обучающегося, главная цель и содержание которой - всесторонний анализ, научные исследования или разработки по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю направления подготовки.

В ходе выполнения ВКР можно обозначить **3 этапа**:

- 1) выбор темы и разработка плана;
- 2) сбор и обработка материала, написание работы;
- 3) защита выпускной квалификационной работы

##### ***Выбор темы и разработка плана***

Темы ВКР доводятся до сведения бакалавров в начале третьего курса. По направлению подготовки 06.03.01 Биология тематика должна быть направлена на решение профессиональных задач: фундаментальные исследования по актуальным проблемам современных биологических наук, планирование мероприятий по оценке и восстановлению биоресурсов, охрана природы, биомониторинг.

##### ***Сбор и обработка материала***

Успешное выполнение ВКР во многом зависит от того, насколько ясно студент представляет себе основные требования, предъявляемые к работе. Эти требования относятся, прежде всего, к теоретическому уровню работы, ее содержанию, структуре, объему, форме изложения материала, а также к ее оформлению.

ВКР бакалавра представляет собой законченное самостоятельное учебное исследование, в котором решается конкретная задача в избранной им области биологии или экологии и преследуется цель приобретения им навыков эксперимента. Оно может представлять собой реферативную работу и/или экспериментальное исследование, разработку и совершенствование методик, создание

технологических проектов, сбор и определение коллекций, гербариев и др.

#### **4.2. Руководство и консультирование**

Руководитель выпускной квалификационной работы студента назначается из числа преподавателей выпускающей кафедры, занимающих должность доцента, профессора, заведующего кафедрой.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- составление задания на ВКР, в том числе определение плана-графика выполнения ВКР и контроль его выполнения;
- рекомендации по подбору и использованию источников по теме ВКР;
- оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- консультирование студента по вопросам выполнения ВКР;
- анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке;
- оценка степени соответствия ВКР требованиям локальных документов и нормативных актов ФГАОУ ВО ПГНИУ;
- информирование о порядке защиты ВКР, в том числе предварительной, о требованиях к студенту;
- консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите, включая предварительную защиту;
- составление письменного отзыва о ВКР.

#### **4.3. Требования к объему, структуре и выполнению ВКР**

ВКР не должен превышать 120 с. компьютерного текста. При этом минимальный объем ВКР бакалавра не менее 25 с. Работа должна быть напечатана на листах формата А4. Страница должна иметь поля: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Текст набирается шрифтом Times New Roman, кегль (размер) 14, межстрочный интервал - 1,5.

В большинстве случаев ВКР строится по плану научной работы и включает следующие составляющие.

*Титульный лист* - содержит сведения об организации, где выполнялась работа, об авторе и научном руководителе и т.п.

*Оглавление* - перечень рубрик (заголовков) ВКР.

*Введение* начинается с новой страницы, в нем в краткой форме дается общая характеристика проблемы, обосновывается ее актуальность, новизна, указываются цель и задачи исследования, место (база) проведения работы и сроки ее выполнения. Цель работы - это, как правило, достаточно общая проблема, стоящая перед автором исследования, тогда как задачи (обычно их несколько) - конкретные вопросы исследования, выяснение которых приводит к реализации поставленной цели.

*Примечание* - Здесь и далее заголовки глав располагаются сверху страницы, посередине (при форматировании абзаца должен стоять нулевой «отступ первой строки»).

*Обзор литературы* начинается с новой страницы, может иметь определённое название в соответствии с темой исследования. Включает анализ литературных данных (отечественных и зарубежных) по проблеме исследования; грамотно построенный обзор литературы демонстрирует сравнение и сопоставление разных литературных источников. В конце обзора, как правило, делается вывод о степени изученности вопроса исследования и намечаются перспективные аспекты дальнейшего изучения.

*Материал и методы исследования.* В этой главе (начинается с новой страницы) приводятся сведения об объекте исследования, объеме экспериментального материала, методике и технике эксперимента, методах математической обработки. Здесь необходимо чётко дифференцировать материал и методы, полученные и использованные самим автором, а также данные, полученные другими исследователями, принимавшими участие в этой работе.

Во флористико-фаунистических, экологических, биогеографических, геоботанических работах часто в самостоятельный раздел выделяют физикогеографическое описание местности, в которой проводились наблюдения. В этом разделе приводят сведения о географическом положении, геологическом строении, гидрографии, рельефе, климате, почве, растительности и т.п.

*Результаты исследования* излагаются в одной главе (начинается с новой страницы) или их может быть несколько (каждая со своим названием). Экспериментальная часть - основной раздел работы, включающий результаты собственных опытов и наблюдений студента. Его обычно делят на подглавы, параграфы и т.п. Результаты экспериментов должны быть изложены в строгой логической последовательности. Экспериментальные данные необходимо иллюстрировать таблицами, рисунками (это собственно рисунки, фотографии, диаграммы, графики, схемы и т.п.).

*Обсуждение результатов* - сравниваются полученные результаты с литературными данными.

Экспериментальная часть и обсуждение результатов могут быть в одном разделе, необходимо только четко разделить результаты собственных исследований автора и данные литературы.

*Заключение.* В краткой форме излагают обычно на нескольких страницах результаты исследований, даются рекомендации, называются перспективы дальнейшей разработки темы. Это структурный элемент диссертации, поэтому заключение должно начинаться с новой страницы.

*Выводы* излагаются на отдельной странице. В сжатой форме, по пунктам, сообщаются основные результаты работы. Они должны соответствовать цели и задачам исследования.

*Список сокращений и условных обозначений* - это структурный элемент ВКР, поэтому он должен начинаться с новой страницы.

*Список литературы* включает упоминаемые или цитируемые в работе литературные источники. Нельзя использовать такие названия, как «Библиография», «Библиографический список», «Список использованных источников и литературы». Это структурный элемент ВКР, поэтому он должен начинаться с новой страницы.

Список иллюстративного материала начинается с новой страницы.

*Приложения* (если есть в них необходимость) выделяются в самостоятельный раздел, где приводятся материалы, отражающие технику расчетов, результаты измерений, достаточно обширную графическую информацию и т.п.

А) На все приложения должны быть даны ссылки в тексте.

Б) Приложения обозначаются буквами русского алфавита (Приложение А).

В) Единственное приложение в работе обозначается: Приложение А.

Г) Номера таблиц / рисунков / формул в приложении состоят из двух частей: первая - литера приложения, вторая - номер таблицы / рисунка. Пример: Таблица А.1; Рисунок Б.2. Не допускается сквозная нумерация таблиц/рисунков, начинающаяся в самой работе и переходящая в приложение.

Д) Каждое приложение следует начинать с новой страницы.

Структура конкретной выпускной работы должна обсуждаться с научным руководителем и может видоизменяться в зависимости от особенностей исследования.

Оформление работы обычно вызывает много затруднений. Однако выполнение всех требований к оформлению дисциплинирует и организует студента, прививает навыки ведения научной работы. При оформлении основной части ВКР приведены рекомендации, основанные на ГОСТе Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Приведены правила и примеры оформления титульного листа, оглавления, некоторых элементов текста (абзацы, числа и знаки, сокращения), а также списка литературы. Для правильного написания сокращений использован ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила».

Правила оформления титульного листа, текста, иллюстраций, приложений и списка литературы приведены в учебном пособии - Овеснов С.А., Переведенцева Л.Г. Выпускные квалификационные работы: требования к содержанию и оформлению: учеб. пособие. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политех. ун-та, 2019. 92 с.

#### **4.4. Процедура защиты ВКР**

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии. По направлению подготовки 06.03.01 Биология тематика должна быть направлена на решение профессиональных задач: фундаментальные исследования по актуальным проблемам современных биологических наук, планирование мероприятий по оценке и восстановлению биоресурсов, охрана природы, биомониторинг.

Члены экзаменационной комиссии оценивают на защите ВКР:

А) степень сформированности соответствующих компетенций;

Б) степень и уровень освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология;

В) проверку готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Перед защитой ВКР необходимо следовать приведенным далее этапам:

- 1) законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, представляется им руководителю;
- 2) руководитель просматривает работу, подписывает её и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой не позднее чем за три дня до защиты;

- 3) заведующий кафедрой просматривает отзыв руководителя и работу, подписывает её;
- 4) работа с отзывом научного руководителя размещается в ЕТИС (на титульном листе должны стоять все подписи - студента, руководителя, зав. кафедрой).

Работа с отзывом хранится на кафедре до дня защиты.

#### *Процедура защиты*

Председатель ГЭК знакомит присутствующих с темой работы и предоставляет слово для выступления обучающемуся. Обучающийся излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. Доклад произносится свободно, своими словами, не зачитывая текст, а лишь опираясь на его положения. В выступлении следует обосновать актуальность темы, новизну рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы, кратко изложить основное содержание, выводы и предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление обучающегося отводится не более 15 минут. После выступления обучающегося комиссия, а также все присутствующие задают вопросы по теме работы, представленной на защиту.

На вопросы обучающийся отвечает, как правило, непосредственно после доклада, но возможна с согласия ГЭК дополнительная подготовка. При необходимости обучающийся может пользоваться пояснительной запиской ВКР. После ответа на вопросы предоставляется слово научному руководителю обучающегося (при отсутствии руководителя на защите зачитывается отзыв). Решение ГЭК об оценке ВКР принимается на закрытом заседании с учетом отзыва научного руководителя, содержания вступительного слова, кругозора обучающегося, его умения выступить публично, защитить свое мнение, глубины ответов на вопросы, отзывов заказчика (по заказным темам).

## 5. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

### 5.1. Шкала и критерии оценки выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
Неудовлетворительно	<p>Представленная работа не отвечает требованиям кафедры, направлению исследования по конкретной дисциплине.</p> <p>Цель не достигнута, задачи не выполнены, автор не сумел раскрыть, убедительно доказать и четко сформулировать основные положения исследования, в содержании работы допущены серьезные ошибки.</p> <p>Работа не является результатом самостоятельной исследовательской деятельности (плагиат), использованные источники малочисленны и однообразны, допущены серьезные погрешности в оформлении, языке, стиле.</p> <p>Доклад на защите был поверхностным, сущность работы не была раскрыта, на поставленные вопросы не прозвучали ответы.</p>
Удовлетворительно	<p>Работа выполнена на недостаточном научно-теоретическом, методологическом уровне, цель достигнута, задачи практически выполнены.</p> <p>Работа отвечает не всем требованиям исследования по конкретной дисциплине.</p> <p>Основные положения работы сформулированы, но недостаточно аргументированы и раскрыты, автор проявил относительную самостоятельность при написании работы, ограничился всего лишь несколькими первоисточниками; выводы расплывчатые, отличаются от поставленных задач.</p> <p>Экспериментальная часть исследования выполнена не полностью, студент плохо овладел методикой исследования.</p> <p>В структуре, языке и стиле работы имеются существенные погрешности.</p> <p>Доклад на защите был недостаточно четким, студент ответил лишь на некоторые вопросы, презентация была скудной</p>
Хорошо	<p>Работа в целом выполнена на хорошем научно-теоретическом, методологическом уровне, цель достигнута, задачи практически выполнены.</p> <p>Работа отвечает требованиям исследования по конкретной дисциплине.</p> <p>Основные положения работы сформулированы достаточно убедительно, практически раскрыты, являются результатом самостоятельной исследовательской деятельности автора.</p> <p>В экспериментальной части исследования есть некоторые недочеты, использованные методики и процедуры их применения достоверны; выводы, в основном, соответствуют поставленным задачам.</p> <p>В структуре, языке и стиле работы имеются лишь незначительные погрешности.</p>
	<p>Использованные источники достаточно разнообразны.</p> <p>Доклад на защите был содержательным и четким, убедительные ответы были даны не на все вопросы</p>

Отлично	<p>Работа выполнена на высоком научно-теоретическом, методологическом уровне, цель достигнута, задачи выполнены.</p> <p>Работа полностью отвечает требованиям исследования по конкретной дисциплине.</p> <p>Основные положения работы сформулированы убедительно и аргументированы, раскрыты всесторонне и глубоко, являются результатом самостоятельной исследовательской деятельности автора.</p> <p>Экспериментальная часть исследования выполнена корректно, использованные методики и процедуры их применения достоверны; выводы четкие, соответствуют поставленным задачам.</p> <p>По структурному оформлению, языку и стилю работа выполнена в строгом соответствии с предъявляемыми к ней требованиями.</p> <p>Автор использовал разнообразные источники информации, актуальный фактологический материал.</p> <p>Доклад и ответы автора на вопросы в ходе защиты были содержательными, четкими, убедительными и по существу. Презентация сделана грамотно, содержание слайдов хорошо структурировано</p>
---------	--

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение ГИА

Материально-техническая база государственной итоговой аттестации обеспечивается наличием:

- а) зданий и помещений, находящихся у ПГНИУ на правах оперативного управления, аренды, оформленных в соответствии с действующими требованиями, где осуществляется индивидуальная аудиторная подготовка студентов по данной дисциплине;
- б) фондов и структурных подразделений Научной библиотеки ПГНИУ (для подготовки к занятиям), в т.ч. читальный зал библиотеки ПГНИУ;
- в) персональных компьютеров преподавателей и студентов, другой компьютерной техники ПГНИУ, необходимой для выполнения самостоятельной работы, а также организации работы в аудитории;
- г) мультимедиа-оборудования для презентации результатов научно исследовательской работы студентов, демонстрации слайд-презентаций во время доклада;
- д) телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОП и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности.

Перечень необходимых средств, используемых для проведения ГИА: аудитория для проведения учебных занятий, мультимедийное оборудование, доска.

Перечень используемых для проведения ГИА информационных технологий: офисное программное обеспечение Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).