

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Учёного совета ПГНИУ

Протокол № 10 от 26 июня 2019 г.

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

Уровень высшего образования  
АСПИРАНТУРА

Направление подготовки  
**06.06.01 Биологические науки**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОП и проверяемых на итоговой государственной аттестации .....	6
3. Программа государственного экзамена .....	7
3.1.1 Требования к содержанию государственного экзамена.....	7
3.1.2 Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к экзамену.....	12
3.1.3 Требования к процедуре проведения государственного экзамена.....	12
4. НАУЧНЫЙ ДОКЛАД О РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	20
4.1. Требования к научному докладу об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), порядок подготовки научного доклада и его представления.....	20
4.1.1. Требования к научно-квалификационной работе аспиранта (диссертации).....	20
4.1.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.....	24
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	33
Список источников информации .....	34

## 1. 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.

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. Постановление правительства РФ от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней»
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки *06.06.01 Биологические науки*;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 19 ноября 2013 года № 1259;
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программа ординатуры, программа ассистентуры - стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 года №227;
6. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее, Положение о порядке проведения ГИА ПГНИУ- программам подготовки научно-педагогических кадров, от 30.12.2016 года);
7. Образовательная программа высшего образования по направлению под-

готовки *06.06.01 Биологические науки*;

8. Учебный план по направлению подготовки *06.06.01 Биологические науки*.

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

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация (степень) и выдается диплом государственного образца о высшем образовании соответствующего уровня.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

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

**Цель государственной итоговой аттестации** – установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 06.06.01

*Биологические науки* включает:

- а) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (отводится 108 часов (3 зачетных единицы));
- б) научный доклад о результатах научно-квалификационной работы (отводится 216 часов (6 зачетных единиц)).

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 (Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программа ординатуры, программа ассистентуры - стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 года №227; Положение о порядке проведения ГИА ПГНИУ, от 30.12.2016 года).

Выпускникам, завершившим освоение основной профессиональной образовательной программы, и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям ФГОС ВО при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, при восстановлении в ПГНИУ на основании его личного заявления и заключения государственной экзаменационной комиссии назначаются повторные аттестационные испытания.

Сроки проведения государственных итоговых аттестационных испытаний устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Студенты обеспечиваются программой государственного экзамена, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Государственный экзамен определяет уровень усвоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин учебного плана, по ко-

торым проводится государственный экзамен, и соответствия знаний и компетенций студента требованиям к выпускнику, предусмотренным ФГОС ВО по данному направлению.

Тема научно-квалификационной работы и руководитель аспиранта утверждается приказом ректора ПГНИУ.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, на основании их заявления на имя ректора ПГНИУ выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года.

**2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ  
ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

***Государственный экзамен:***

**ОПК.2** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**ПК.4** Владеет методиками преподавания дисциплин избранной научной области.

**ПК.3** Способен применить фундаментальные научные знания избранной научной области при осуществлении преподавательской деятельности.

***Научный доклад о результатах научно-квалификационной работы***

**УК.1** Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**УК.2** Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**УК.3** Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

**УК.4** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

**УК.5** Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**ОПК.1** Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

**ПК.1** Владеет фундаментальными знаниями в области биологических наук в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач.

**ПК.2** Владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области биологии.

### **3. Программа государственного экзамена**

Современный преподаватель высшей школы: это образованный, интеллигентный, интеллектуальный человек, овладевший теоретическими знаниями в области психологии и педагогики высшей школы, мотивированный на систематическое самосовершенствование и саморазвитие, готовый к гуманистическому взаимодействию со студентами. Современный преподаватель должен обладать организаторскими, лидерскими, проективными, конструктивными способностями, которые важны при использовании на аудиторных занятиях активных методов и профессионально-ориентированных технологий.

Научно-теоретическую подготовку к педагогической деятельности во многом обеспечивает успешное освоение содержания учебных дисциплин «Психология высшей школы» и «Педагогика высшей школы».

#### **3.1.2. Требования к содержанию государственного экзамена**

##### **Блок 1. Психология высшей школы**

#### **1. Студент как субъект образовательного процесса**

##### *1.1. Психологическая характеристика студенческого возраста*

Студенчество как социально-психологическая категория в классических исследованиях отечественной психологии: характеристика психофизиологических, психологических особенностей (исследования школы Б.Г. Ананьева). Общая характеристика современной социокультурной ситуации (транзитивное общество, вызовы современности и возможные ответы системы высшего образования на них). Современное студенчество (размывание границ подросткового возраста, современные практики взросления). Особенности когнитивной, личностной сфер современных студентов. Учет психологических особенностей современных студентов при организации учебного процесса.

Инфантилизм, «клиповое мышление», перфекционизм, нарциссизм как психологические феномены современности. Способы обращения с этими феноменами в условиях вуза.

Феномен прокрастинации: механизм образования, основные признаки, структура, виды. Теории прокрастинации. Академическая прокрастинация: условия ее актуализации, способы преодоления.



Феномен выученной беспомощности: понятие, дефициты и источники формирования, стиль объяснения, теории оптимизма и поисковой активности. Выученная беспомощность в учебной деятельности студентов: факторы, способствующие и препятствующие развитию выученной беспомощности, подходы к коррекции.

Мотивация учебной деятельности студентов: понятие, типы мотивации учения, мотивационные ориентации, влияющие на эффективность учебной деятельности. Методы мотивации и стимулирования учебной деятельности студентов.

Личностно-профессиональная идентичность студентов и ее развитие в вузе. Концепции профессионального развития. Понятие идентичности, кризисы идентичности, статусы идентичности. Этапы становления профессиональной идентичности у студентов.

Подходы к проблеме становления профессиональной деятельности. Профессиональное становление студентов в вузе: понятие, стадии, кризисы. Проблема психологического сопровождения профессионального становления студентов в вузе.

Социально-психологическая адаптация студентов к вузу: понятие, виды, условия. Деадаптация и ее факторы. Организация психолого-педагогического сопровождения социально-психологической адаптации студентов к вузу.

Стресс: понятие, виды, динамика развития, способы совладания (копинг-стратегии). Экзаменационный стресс и способы совладания с ним.

Синдром эмоционального выгорания: понятие, симптомы, стадии развития, факторы риска, профилактика. Синдром эмоционального выгорания в учебной деятельности студентов.

### *1.2. Студенческая группа и социально-психологические явления в ней*

Студенческая группа как малая группа: характеристики и виды малой группы, уровни ее развития. Групповые статусы и роли. Моббинг в студенческой группе.

Феномены группового влияния в студенческой группе: социальная фасилитация, деиндивидуализация, социальная лень, групповая поляризация, «огруп-

пленное» мышление, влияние меньшинства. Учет феноменов группового влияния при организации учебного процесса.

## 2. Преподаватель высшей школы как субъект образовательного процесса

### 2.1. *Психология профессиональной деятельности преподавателя вуза: педагогическое общение*

Общение и его структура. Педагогическое общение. Функции и стили педагогического общения. Типы установок преподавателя. Модели педагогического общения преподавателя высшей школы. Трудности и барьеры педагогического общения. Приемы оптимизации педагогического общения в высшей школе.

### 2.2. *Психология профессиональной деятельности преподавателя вуза: профессиональные деструкции и пути их профилактики и коррекции*

Профессиональные деструкции и профессиональные деформации: соотношение понятий. Факторы, детерминирующие профессиональные деструкции. Механизмы возникновения профессиональных деформаций. Определение профессиональных деструкций и профессиональных деформаций преподавателей высшей школы. Виды профессиональных деструкций. Профили профессиональных деструкций на разных стадиях профессионального развития преподавателей высшей школы. Моббинг как форма профессиональных деструкций. Психологические показатели профессиональных деформаций преподавателей высшей школы. Виды профессиональных деформаций преподавателей высшей школы. Профессионально-типологические деформации преподавателей высшей школы. Профессиональные деформации преподавателей высшей школы и личностно-профессиональное развитие студентов. Пути профилактики и коррекции профессионально обусловленных деструкций преподавателей высшей школы.

Синдром эмоционального выгорания: понятие, симптомы, стадии развития, факторы риска, профилактика. Синдром эмоционального выгорания в деятельности преподавателя.

### 2.3. *Активизация познавательной деятельности студентов*

Память, внимание, мышление: виды, свойства, особенности функционирования. Приемы привлечения и удержания внимания. Приемы активизации мышления. Приемы, повышающие эффективность запоминания. Организация учебно-

го процесса с учетом особенностей функционирования памяти, внимания и мышления. Способы активизации познавательной деятельности студентов.

### 3. Образовательный процесс как взаимодействие преподавателя и студентов

#### 3.1. Конфликты в образовательном процессе

Понятие конфликта в психологии. Ключевые характеристики конфликта как феномена. Структура, стадии развития конфликта. Виды конфликтов. Поведенческие установки в конфликте. Педагогический конфликт: понятие, причины, способы урегулирования.

## Блок 2. «Педагогика высшей школы»

### 1. Высшее образование в России

Место педагогики высшей школы в подготовке аспирантов к педагогической деятельности. Факторы, которые актуализировали новый подход к формированию современного преподавателя высшей школы. Характеристика высшего образования по направлениям: высшее образование в современной цивилизации, фундаментализация образования и информатизация процесса обучения, гуманизация и гуманитаризация образования, воспитательная компонента в высшем профессиональном образовании.

### 2. Педагогика высшей школы – отрасль педагогической науки

Этапы развития педагогической науки, которые привели к ее дифференциации по отраслям. Определения основных категорий педагогики высшей школы (объект, предмет, педагогический процесс, обучение, воспитание, образование, развитие, формирование). Схема внутренней взаимосвязи процессов обучения, воспитания, образования, развития и формирования.

Структурно-логическая схема процесса обучения, характеристика элементов.

Принципы обучения классические и специфические для высшего образования. Методы обучения, история их развития и классификации. Методы обучения в высшей школе, классификация по уровню познавательной активности студентов и их включенности в предметно-профессиональную деятельность.

### 3. Формы организации учебного процесса в высшей школе

Лекция как основной вид теоретического занятия, известные классификации. Особый акцент сделан на классификации лекций по организационно-методическому построению, которая отражает эпоху классицизма и новаторства. Неклассические лекции (лекция-визуализация, лекция-провокация, лекция-пресс-конференция, лекция вдвоем), их характеристика дана по следующим критериям: условия проведения, задача, подготовка лекции, ход лекции, результат.

Семинар – важный вид практического занятия. Характеристика и структура наиболее востребованных вариантов в системе высшего образования на современном этапе. «Семинар-дискуссия» как эффективная форма формирования профессиональных и личностных качеств обучающихся.

Самостоятельная работа студентов: понятие, уровни, структура и организация.

Контроль, оценка и аттестация в учебном процессе. Функции оценки знаний.

Государственная итоговая аттестация выпускников высшей школы.

#### 4. Профессионально-ориентированные технологии обучения.

Профессионально-ориентированное обучение – основа современного образовательного процесса, его теоретические основы. Определение понятия «технология профессионально-ориентированного обучения», классификации технологий обучения. Игровые интерактивные технологии обучения (возможности, условия, функции и области применения). Анализ конкретных ситуаций, интеллектуальная разминка, мозговая атака, организационно-деятельностная игра.

#### 5. Педагогическая коммуникация.

Определение, структура и функции общения. Классификации видов общения и их характеристика. Характеристика структуры вербального и невербального общения. Педагогическое общение. Стили педагогического общения. Педагогические способности. Личностные качества современного преподавателя.

### **3.1.2. Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к экзамену**

1. Качуровский В. И. Педагогика высшей школы: учебное пособие для студентов, обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки магистров, а также для аспирантов / В. И. Качуровский. Пермь: ПГНИУ, 2015. 150 с.
2. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. Заведений / С. Д. Смирнов. М.: Академия, 2003. 304 с.
3. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. М.: Логос, 2012. 448 с.

### **3.1.3. Требования к процедуре проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен носит междисциплинарный характер и проводится в устной форме по билетам, утвержденным председателем ГЭК. Перед государственным экзаменом проводятся консультации для аспирантов.

Экзаменационный билет содержит два вопроса, один из которых относится к Блоку 1, второй – к Блоку 2. Ответ на вопросы билета должен предусматривать изложение определений, основных понятий и положений, относящихся к данному вопросу.

Уровень знаний аспиранта оценивается по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». После завершения аспирантом ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии, с разрешения ее председателя, могут задавать аспиранту дополнительные вопросы, не выходящие за пределы программы государственного экзамена. На ответ аспиранта по билету и вопросы членов комиссии отводится не более 30 минут.

По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого аспиранта и выставляет каждому испытуемому согласованную итоговую оценку.

Итоговая оценка объявляется аспиранту в день сдачи экзамена, выставляется в протокол экзамена.

## **Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен**

### **Блок 1. Психология высшей школы**

1. Инфантилизм, «клиповое мышление», перфекционизм, нарциссизм как психологические феномены современности. Способы обращения с этими феноменами в условиях вуза.
2. Социально-психологическая адаптация студентов к вузу: понятие, виды, условия. Деадаптация и ее факторы.
3. Организация психолого-педагогического сопровождения социально-психологической адаптации студентов к вузу.
4. Синдром эмоционального выгорания в деятельности преподавателя и студентов.
5. Психологическая характеристика студенческого возраста.
6. Личностно-профессиональная идентичность студентов и ее развитие в вузе.
7. Феномен прокрастинации: механизм образования, основные признаки, структура, виды. Академическая прокрастинация: условия ее актуализации, способы преодоления.
8. Синдром эмоционального выгорания: понятие, симптомы, стадии развития, факторы риска, профилактика.
9. Понятие и феномены группового влияния в студенческой группе: социальная фасилитация, социальная леность, деиндивидуализация, групповая поляризация, «огруппленное» мышление, влияние меньшинства. Учет феноменов группового влияния при организации учебного процесса.
10. Организация учебного процесса с учетом особенностей функционирования памяти, внимания и мышления. Способы активизации познавательной деятельности студентов.
11. Понятие конфликта в психологии. Педагогический конфликт: понятие, причины, способы урегулирования.
12. Профессиональные деструкции и профессиональные деформации преподавателей вуза: факторы, механизмы возникновения, показатели, виды и формы, способы профилактики и коррекции. Моббинг как форма профессиональных деструкций.

13. Студенческая группа как малая группа: характеристики и виды малой группы, уровни ее развития. Групповые статусы и роли. Моббинг в студенческой группе.
14. Стресс: понятие, виды, динамика развития, способы совладания (копинг-стратегии). Экзаменационный стресс и способы совладания с ним.
15. Профессиональное становление студентов в вузе: понятие, стадии, кризисы.
16. Педагогическое общение в вузе: модели, трудности, способы оптимизации.
17. Феномен выученной беспомощности: понятие, дефициты и источники формирования, стиль объяснения, теории оптимизма и поисковой активности. Выученная беспомощность в учебной деятельности студентов: факторы, способствующие и препятствующие развитию выученной беспомощности, подходы к коррекции.
18. Мотивация учебной деятельности студентов: понятие, типы мотивации учения, мотивационные ориентации, влияющие на эффективность учебной деятельности. Методы мотивации и стимулирования учебной деятельности студентов.

## Блок 2. Педагогика высшей школы

1. Определение педагогики высшей школы.
2. Характеристика структурно-логической схемы подготовки преподавателя высшей школы.
3. Определение понятия «современный преподаватель высшей школы».
4. Факторы, которые сформировали концептуальный взгляд на современного преподавателя.
5. Общая характеристика высшего профессионального образования РФ (по ФЗ №273 от 29.12.12 «Образование в РФ»).
6. Высшее образование в современной цивилизации.
7. Характеристика понятий: фундаментальные науки, фундаментальные знания, фундаментализация высшего образования.
8. Информатизация процесса образования: этапы, направления использования информационно-компьютерных средств.
9. Компьютерная учебная презентация: цель, задачи, принципы, условия применения, правила использования.

10. Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
11. Воспитательная компонента в высшем профессиональном образовании.  
Критерии воспитанности студента. Виды и методы воспитания.
12. Определение основных категорий педагогики высшей школы: объект, предмет, педагогический процесс, обучение, воспитание, образование.
13. Процесс обучения: сущность, структура и движущие силы.
14. Классические принципы обучения и принципы обучения в высшей школе, их характеристика.
15. Методы обучения: определение, история развития, классификации.
16. Классификация методов обучения в высшей школе.
17. Общая характеристика, предъявляемые требования, положительные и отрицательные стороны лекции.
18. Классификации лекций.
19. Организационно-методические особенности неклассических лекций.
20. Характеристика и структура современных вариантов семинарских занятий.
21. Семинар-дискуссия – эффективная форма процесса обучения.
22. Самостоятельная работа студентов: понятие, уровни, структура и организация. Направления развития.
23. Педагогический контроль, оценка и аттестация в учебном процессе.
24. Функции оценки знаний.
25. Теоретические основы профессионально-ориентированных технологий обучения.
26. Характеристика интерактивных технологий обучения.
27. Наиболее эффективные игровые интерактивные технологии обучения, применяемые в высшей школе.
28. Общение: структура и функции, классификации видов общения.
29. Педагогическое общение и его стили.
30. Педагогические способности, их характеристика.
31. Личностные качества современного преподавателя, их характеристика.



## Критерии оценивания компетенций

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p><b>ЗНАТЬ:</b> Определения основных педагогических категорий; структуру процесса обучения; содержание принципов обучения; классификацию методов обучения в высшей школе; формы организации обучения; функции, виды, формы, методы контроля; теоретические основы профессионально-ориентированных технологий обучения; уровни, структуру и этапы организации самостоятельной работы студентов; педагогическое общение и его стиль; психологические особенности студентов и студенческой группы; психологические особенности профессионального труда преподавателя высшей школы; психологические особенности педагогического взаимодействия преподавателя и студентов; способы оптимизации деятельности преподавателя и студентов; способы оптимизации взаимодействия преподавателя и студентов.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> применять на занятиях современные методы и технологии обучения, а также коммуникативные, организаторские, аналитические, лидерские, проектив-</p>	Отсутствие знаний. Отсутствие умений.	Демонстрирует наличие лишь базовых знаний, затруднение в описании способов применения знаний на практике.. частично освоенные умения.	Демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, которые могут быть применены в практической деятельности, в целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Демонстрирует сформированные систематические знания, которые могут быть успешно применены в практической деятельности, полностью сформированные умения.

		ные умения; распознавать и анализировать психические феномены, характеризующие субъектов образовательного процесса и их взаимодействия.				
ПК-3	Способен применить фундаментальные научные знания избранной научной области при осуществлении преподавательской деятельности	<p><b>ЗНАТЬ:</b> законодательную и нормативно-правовую базу для организации и осуществления образовательного процесса; содержание рабочей программы выбранной дисциплины для проведения занятий в рамках педагогической практики; особенности организации и ведения учебного процесса в ПГНИУ; формы совместной деятельности преподавателя и студентов.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> планировать учебный процесс; разрабатывать учебно-методические материалы; планировать, организовывать и проводить учебные занятия со студентами; проводить самоанализ и анализ учебных занятий.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками преподавания дисциплин избранной научной области; способами активизации познавательной деятельности студентов; отбирать и реализовывать на занятиях разные формы учебных взаимодействий со студентами, осуществлять анализ эффективности их использования.</p>	Не уяснил цели и задачи педагогической практики; не изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, не овладел навыками организации совместной деятельности со студентами; не приобрел навыки планирования учебного процесса; не посетил лекции и практические занятия преподавателей кафедры и научного руководителя; не овладел способами активизации познавательной деятельности в учебном процессе; не подготовил материалы лекционных и практических занятий, которые предусмотрены индивидуальным планом прак-	Уяснил цели и задачи педагогической практики; изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, формально усвоил способы организации взаимодействия со студентами, формально осуществляет анализ этих способов; частично приобрел навыки планирования учебного процесса; посетил одно лекционное и одно практическое занятие преподавателей кафедры; формально усвоил способы активизации познавательной деятельности в учебном процессе; подготовил материалы для одного лекционного и одного практического занятия; предоставил отчет по итогам педагогической практики.	Уяснил цели и задачи педагогической практики; изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, усвоил формы организации взаимодействия со студентами, осуществляет анализ этих способов; приобрел навыки планирования учебного процесса; посетил не менее четырех лекционных и четырех практических занятия преподавателей кафедры; усвоил способы активизации познавательной деятельности в учебном процессе; оценил воспитательный потенциал посещенных занятий; подготовил материалы для трех лекционных и трех практических занятий; предоставил отчет по итогам педагогической практики.	Уяснил цели и задачи педагогической практики; изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, усвоил формы организации взаимодействия со студентами, приобрел навыки планирования учебного процесса; посетил не менее пяти лекционных и пяти практических занятий преподавателей кафедры; усвоил способы активизации познавательной деятельности в учебном процессе; подготовил материалы для пяти лекционных и пяти практических занятий; оценил воспитательный потенциал посещенных занятий; осуществил самоанализ проведенных занятий; предоставил отчет по итогам педа-

			тики; не предоставил отчет по итогам педагогической практики.			гогической практики.
ПК-4	Владеет методиками преподавания дисциплин избранной научной области	<p><b>ЗНАТЬ:</b> законодательную и нормативно-правовую базу для организации и осуществления образовательного процесса; содержание рабочей программы выбранной дисциплины для проведения занятий в рамках педагогической практики; особенности организации и ведения учебного процесса в ПГНИУ; формы совместной деятельности преподавателя и студентов.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> планировать учебный процесс; разрабатывать учебно-методические материалы; планировать, организовывать и проводить учебные занятия со студентами; проводить самоанализ и анализ учебных занятий.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками преподавания дисциплин избранной научной области; способами активизации познавательной деятельности студентов; отбирать и реализовывать на занятиях разные формы учебных взаимодействий со студентами, осуществлять анализ эффективности их использования.</p>	Не уяснил цели и задачи педагогической практики; не изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, не овладел навыками организации совместной деятельности со студентами; не приобрел навыки планирования учебного процесса; не посетил лекции и практические занятия преподавателей кафедры и научного руководителя; не овладел способами активизации познавательной деятельности в учебном процессе; не подготовил материалы лекционных и практических занятий, которые предусмотрены индивидуальным планом практики; не предоставил отчет по итогам	Уяснил цели и задачи педагогической практики; изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, формально усвоил способы организации взаимодействия со студентами, формально осуществляет анализ этих способов; частично приобрел навыки планирования учебного процесса; посетил одно лекционное и одно практическое занятие преподавателей кафедры; формально усвоил способы активизации познавательной деятельности в учебном процессе; подготовил материалы для одного лекционного и одного практического занятия; предоставил отчет по итогам педагогической практики.	Уяснил цели и задачи педагогической практики; изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, усвоил формы организации взаимодействия со студентами, осуществляет анализ этих способов; приобрел навыки планирования учебного процесса; посетил не менее четырех лекционных и четырех практических занятия преподавателей кафедры; усвоил способы активизации познавательной деятельности в учебном процессе; оценил воспитательный потенциал посещенных занятий; подготовил материалы для трех лекционных и трех практических занятий; предоставил отчет по итогам педагогической практики.	Уяснил цели и задачи педагогической практики; изучил законодательную и нормативно-правовую базу организации учебного процесса, усвоил формы организации взаимодействия со студентами, приобрел навыки планирования учебного процесса; посетил не менее пяти лекционных и пяти практических занятий преподавателей кафедры; усвоил способы активизации познавательной деятельности в учебном процессе; подготовил материалы для пяти лекционных и пяти практических занятий; оценил воспитательный потенциал посещенных занятий; осуществил самоанализ проведенных занятий; предоставил отчет по итогам педагогической практики.

			педагогической практики			
--	--	--	----------------------------	--	--	--

Показатели оценивания ответа на государственном экзамене	Шкала оценивания
Аспирант глубоко овладел содержанием учебного материала, в котором он легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Отличная оценка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.	«отлично»
Аспирант успешно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.	«хорошо»
Аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.	«удовлетворительно»
Аспирант обнаруживает незнание и непонимание учебного материала, предъявляет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, не может применять знания для решения практических задач.	«неудовлетворительно»

## **4. Научный доклад о результатах научно-квалификационной работы**

### **4.1. Требования к научному докладу об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), порядок подготовки научного доклада и его представления**

Научно-квалификационная работа аспиранта представляет собой совокупность исследований, выполненных аспирантом самостоятельно, на основании которых разработаны новые теоретические положения или предложены технологические решения квалифицирующиеся как научное достижение или решение научной проблемы, имеющие существенное значение для экономики и социального развития страны.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта является формой государственной итоговой аттестации для обучающихся по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации.

#### **4.1.1. Требования к научно-квалификационной работе аспиранта (диссертации)**

##### **Общие требования**

1. Научно-квалификационная работа аспиранта должна представлять собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки. Работа должна обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

2. Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно. Автор работы обязан ссылаться в своей научно-квалификационной работе на источник заимствования материалов или каких-

либо результатов, а также обязан отметить использование в своей работе научных результатов, полученных в соавторстве.

3. В научно-квалификационной работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научно-квалификационной, имеющей теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

4. Основные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах в соответствии с требованиями пункта 12 Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (ред. от 01.10.2018) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).

К публикациям в рецензируемых журналах, в которых излагаются основные научные результаты, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

### **Требования к структуре, содержанию и оформлению научно-квалификационной работы**

1. Научно-квалификационная работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист (*Приложение*);
- оглавление;
- введение;
- основной текст (главы, параграфы);
- заключение;
- выводы;
- список литературы;
- приложения.

2. Текст работы печатается на листах стандартного формата А4, с одной стороны через полуторный интервал, шрифтом Times New Roman, кегль 14 (или 12), с выравниванием текста по ширине, с оставлением полей: сверху

20 мм., снизу 20 мм., слева 25–30 мм., справа 10–15 мм., отступ первой строки 1,25.

3. Оглавление включает перечисление всех частей работы с указанием страницы начала каждой части.

4. Во введении раскрываются актуальность темы, ее значение для соответствующей отрасли знания, степень новизны и разработанности темы (с указанием основных источников), определяются объект и предмет исследования, формулируются гипотеза, цель и задачи исследования, перечисляются используемые методы сбора и анализа данных, раскрывается структура работы, указывается объем списка литературы, количество таблиц, схем и рисунков.

5. Основной текст работы состоит из глав и параграфов, количество которых определяется спецификой работы. Объем основного текста составляет от 80% до 90% общего объема работы (без учета приложений). Изложение содержания работы должно быть строго логичным.

В первой главе основного текста обычно дается обзор источников соответствующей отечественной и зарубежной литературы с анализом авторских концепций по исследуемой проблеме. В работах, представляющих теоретическое исследование, следует описать историю развития вопроса, раскрыть понятие и сущность изучаемого явления, рассмотреть существующие методологические подходы к анализу данной проблемы. Рекомендуется остановиться на тенденциях развития тех или иных процессов, рассмотреть дискуссионные вопросы по теме. Текст научно-квалификационной работы не должен пересказывать существующие в научной литературе точки зрения, а свидетельствовать, что ее автор творчески их осмыслил и проанализировал. В работе следует обосновать приверженность той или иной концепции и аргументировать научную и практическую ценность результатов исследования.

В последующих главах представляется характеристика объекта исследования, приводятся результаты проведенных исследований, обоснование выбора методов и методик исследования, результаты анализа собранного материала, даются рекомендации к практическому применению полученных результатов, обосновывается их эффективность.

Каждая глава научно-квалификационной работы должна заканчиваться выводами.

6. Заключение подводит итог решения задач научного исследования. В заключении приводятся данные об эффективности внедрения рекомендаций

или научной ценности решаемых проблем, указаны перспективы дальнейшей разработки темы. Объем заключения составляет от 3 до 6 страниц. После заключения обычно следуют выводы, где кратко, по пунктам, изложены ответы на поставленные задачи исследования.

7. Библиографические ссылки должны содержать библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте работы документе (его составной части, группе документов), необходимые и достаточные для идентификации и поиска документа. Библиографические ссылки могут быть

- внутритекстовыми, помещенными в текст документа;
- подстрочными, вынесенными из текста вниз полосы документа;
- затекстовыми, вынесенными за текст документа или его части.

8. Список литературы должен включать источники и литературу, которыми пользовался автор при изучении темы и написании научно-квалификационной работы. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы. Возможные варианты расположения литературы в списке

- алфавитное;
- по типам документов.

Расположение материала в списках согласовывается с научным руководителем.

*Алфавитное расположение* источников означает, что выдерживается строгий словный алфавит заголовков библиографического описания (авторов или заглавий) отдельно выстраивается алфавитный ряд на кириллице (русский язык, болгарский и т.п.) и ряд на языках с латинским написанием букв (английский, французский, немецкий и т.п.)

При расположении *по типам документов* материал в списке литературы располагается сначала по типам изданий: книги, статьи, официальные документы, стандарты и т.д., а внутри раздела – по алфавиту (автор или заглавие).

9. Приложения могут содержать тексты, образцы методик, графики, диаграммы, схемы, карты, таблицы, расчеты. Они служат для иллюстрации или доказательства отдельных положений исследуемой проблемы. Включение приложений в состав выпускной квалификационной работы должно быть уместным и нести важную смысловую нагрузку. Приложения помещаются после библиографического списка, нумеруются по порядку упоминания в



тексте сплошной нумерацией.

На все включенные в работу приложения в обязательном порядке должны быть указания в тексте работы.

#### **4.1.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы**

1. Результаты научно-квалификационной работы (диссертации) должны быть представлены к защите перед государственной экзаменационной комиссией в виде представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – научный доклад).

2. Не менее чем за две недели до процедуры представления научного доклада аспирант предоставляет рукопись научно-квалификационной работы (диссертации) научному руководителю, который осуществляет проверку работы на объем заимствования, в том числе содержательного, и выявление неправомерных заимствований. Научный руководитель готовит отзыв, в котором отражается личное участие аспиранта в получении результатов научного исследования, степень достоверности результатов, их новизна и практическая значимость. В отзыве также отражается научная специальность и отрасль науки, которым соответствует научно-квалификационная работа (диссертация), полнота изложения материалов научно-квалификационной работы (диссертации) в печатных работах, опубликованных аспирантом.

3. Рукопись научно-квалификационной работы, отзыв научного руководителя, рецензия, выписка из протокола заседания кафедры об утверждении рецензента, справка об объеме заимствования текстовых материалов предоставляются в сектор подготовки научных и научно-квалификационных кадров ПГНИ не позднее 2 календарных дней до даты представления научного доклада.

4. Представление аспирантами научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Во время представления научного доклада тезисно излагается актуальность и новизна темы научно-квалификационной работы (диссертации), степень ее разработанно-

сти, цель и задачи исследования. Далее характеризуется объект, методика и методы исследования, полученные результаты, отмечается практическая значимость исследования. Завершается выступление изложением выводов по проведенному исследованию.

5. Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- выступление аспиранта с докладом (15 минут);
- ответы аспиранта на вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- выступление научного руководителя с кратким отзывом о научно-квалификационной работе аспиранта;
- оглашение государственной комиссией замечаний рецензента;
- ответ аспиранта на замечания рецензента;
- обсуждение научного доклада членами государственной экзаменационной комиссии в закрытом порядке и вынесение решения;
- объявление аспиранту решения государственной экзаменационной комиссии.

6. Рукописи научно-квалификационных работ аспирантам не возвращаются и хранятся на факультетах, реализующих образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в течение срока, определенного в Номенклатуре дел, утвержденной в Пермском государственном национальном исследовательском университете.

## Критерии оценивания компетенций

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
			незачтено	зачтено		
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений;</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	Отсутствие знаний. Отсутствие умений. Отсутствие навыков	Демонстрирует при защите общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений; в целом успешный анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценку потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов; в целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области биологии.	Демонстрирует при защите сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений; в целом успешный анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценку потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов, умение генерировать идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличия ресурсов и ограничений; успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и прак-	Демонстрирует при защите сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений; сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, умение оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, а также умение генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений; успешное применение технологий критического анализа и оценки современных научных

					тических задач в области биологии.	достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области биологии.
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ЗНАТЬ: предпосылки формирования науки, основные этапы и закономерности ее развития; ВЛАДЕТЬ: содержанием альтернативных концепций философии науки как существенного элемента системы современного научного мировоззрения.	Отсутствие знаний. Отсутствие умений. Отсутствие навыков	Демонстрирует ошибочное знание основных предпосылок и этапов формирования науки; фрагментарно владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки.	Демонстрирует аргументированные ответы на вопросы, подтверждающие предпосылок формирования науки, основных этапов ее развития в связи с философским и социокультурным контекстом; в целом владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, допускает.	Демонстрирует аргументированные ответы на вопросы, подтверждающие систематическое знание предпосылок формирования науки, основных этапов ее развития в связи с философским и социокультурным контекстом, свободно владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки.
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие знаний. Отсутствие умений. Отсутствие навыков.	Демонстрирует фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; в целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	Демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; успешное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	Демонстрирует сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; успешное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и техно-	ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами	Отсутствие навыков	Демонстрирует фрагментарное применение раз-	Демонстрирует в целом успешное, но сопровож-	Демонстрирует успешное и системати-

	логии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках		личных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	дающиеся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	ческое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	УМЕТЬ: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения;  ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личного развития; не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности; владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальных особенностей; владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с	Способен самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в области биологии с использованием современных биологиче-	Отсутствие навыков	Частично владеет навыками проведения научно-исследовательской деятельности в области биологии с использованием	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными неточностями, проведение научно-исследовательской дея-	Успешное и систематическое проведение научно-исследовательской деятельности в облас-

	использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ских технологий и информационнокоммуникационных технологий.		современных биологических технологий и информационно-коммуникационных технологий.	тельности в области биологии с использованием современных биологических технологий! и информационно-коммуникационных технологий.	ти биологии с использованием современных биологических технологий и информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1	Владеет фундаментальными знаниями в области биологических наук в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач	<p>Генетика</p> <p>ЗНАТЬ теоретические основы избранной области биологии.</p> <p>УМЕТЬ решать научно-исследовательские задачи в области биологии, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками анализа в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач.</p>	Не знает теоретических основ избранной области биологии, необходимых при формировании компетенции. Отсутствие умений решать научно-исследовательские задачи в области биологических наук, выделять главное и определять второстепенное, ставить цель и задачи, выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Отсутствие навыков анализа в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач.	Общие, но не структурированные знания теоретических основ избранной области биологии, необходимых при формировании компетенции. Частично сформированное умение решать научно-исследовательские задачи в избранной области биологии, выделять главное и определять второстепенное, ставить цель и задачи, выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Фрагментированное применение навыков анализа в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ избранной области биологии, необходимых при формировании компетенции. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения решать научно-исследовательские задачи в избранной области биологии, выделять главное и определять второстепенное, ставить цель и задачи, выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач.	Сформированные систематические знания теоретических основ избранной области биологии, необходимых при формировании компетенции. Сформированное умение решать научно-исследовательские задачи в области ботаники, выделять главное и определять второстепенное, ставить цель и задачи, выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Успешное и систематическое применение навыков анализа в объеме, достаточном для решения научно-исследовательских задач.
ПК-2	Владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области биологии	<p>ЗНАТЬ: методы и методики сбора, обработки, анализа данных, а также условия для их использования на практике.</p> <p>УМЕТЬ: анализировать условия и использовать методы и методики научно-исследовательской</p>	Отсутствие знаний. Отсутствие умений. Отсутствие навыков.	Демонстрирует фрагментарные знания методов и методик сбора, обработки и анализа данных, а также условий для их использования на практике.	Демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и методик сбора, обработки и анализа данных, а также условий для их использования на прак-	Демонстрирует сформированные систематические знания методы и методики сбора, обработки, анализа данных, а также условий для их использо-

		<p>деятельности в конкретно заданных ситуациях.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> Навыками применения методов и методик научно-исследовательской деятельности на практике.</p>		<p>Частично освоенное умение анализировать условия и использовать методы и методики научно-исследовательской деятельности в конкретно заданных ситуациях; не систематическое применение методов и методик научно-исследовательской деятельности на практике, сопровождающееся большим количеством ошибок</p>	<p>тике; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать условия и использовать методы и методики научно-исследовательской деятельности в конкретно заданных ситуациях, а также в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов и методик научно-исследовательской деятельности на практике.</p>	<p>вания на практике; успешное и систематическое умение анализировать условия и использовать методы и методики научно-исследовательской деятельности в конкретно заданных ситуациях, успешное и систематическое применение методов и методик научно-исследовательской деятельности</p>
--	--	---	--	--	--	--

Показатели оценивания научного доклада об ее результатах	Шкала оценивания
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание научно-квалификационной работы полностью соответствует заданной теме;</li> <li>- к оформлению рукописи научно-квалификационной работы нет существенных замечаний;</li> <li>- обоснована актуальность избранной темы;</li> <li>- корректно сформулированы цель, задачи исследования;</li> <li>- методы исследования адекватны поставленным, цели и задачам исследования, используется комплекс соответствующих методик;</li> <li>- осуществлен сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов;</li> <li>- в теоретической части работы дан анализ основной научной и научно-методической литературы по теме, выявлены теоретическое основы изучаемой проблемы, материал изложен структурировано и грамотно;</li> <li>- теоретический анализ источников по теме научно-квалификационной работы по объему и оформлению соответствует требованиям, отличается глубиной, критичностью, умением самостоятельно оценить разные подходы и точки зрения, показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу;</li> <li>- выводы обоснованы, для эмпирических тем – подтверждены математическими и/или статистическими методами;</li> <li>- доклад на защите построен четко и логично, аспирант укладывается в отведенное для доклада время, членам аттестационной комиссии предоставлен раздаточный материал и/или мультимедиа-презентация;</li> <li>- аспирантом сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по работе, раскрывается ее практическая и теоретическая значимость;</li> <li>- аспирант обосновано и аргументировано отвечает на замечания рецензента и вопросы членов аттестационной комиссии;</li> <li>- положительный отзыв научного руководителя и положительная оценка научно-квалификационной работы рецензентом;</li> </ul>	<p>«отлично»</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ссылки в тексте рукописи соответствуют источникам в списке литературы и оформлены в соответствии с требованиями к научно-квалификационной работе.</li> </ul>	
<p>По сравнению с показателями оценивания на «отлично» имеются 3 и более замечаний, к которым относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аспирант допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании темы, оформлении рукописи работы или допущен ряд методических и методологических неточностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- нечетко сформулирован методологический аппарат исследования;</li> <li>- практическая и/или теоретическая значимость работы слабо обоснованы;</li> <li>- отсутствуют выводы по главам научно-квалификационной работы;</li> <li>- для эмпирических тем – результаты не подтверждены статистическими методами;</li> <li>- используются отдельные источники, не относящиеся к категории «научно достоверных»;</li> <li>- доклад аспиранта на защите не иллюстрирован раздаточным материалом и/или мультимедиа-презентациями;</li> <li>- ссылки в работе оформлены не по правилам;</li> <li>- аспирант не полно и не обоснованно отвечает на замечания рецензента и вопросы членов аттестационной комиссии;</li> </ul> </li> </ul> <p>замечания рецензента по научно-квалификационной работы относятся не к ее содержанию или спорным теоретическим вопросам, а к ее оформлению.</p>	«хорошо»
<p>По сравнению с показателями на оценивания «отлично» имеется 3 и более замечаний, к которым относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальность избранной темы не обоснована;</li> <li>- имеются существенные недочеты в оформлении рукописи работы (оформление таблиц, рисунков, шрифт, интервал, выравнивание, заголовки и т.д.);</li> <li>- два и более из перечисленных: предмет, объект, цель, задачи, гипотеза (если требуется) исследования сформулированы не корректно относительно заявленной теме научно-квалификационной работы;</li> <li>- методики исследования лишь частично соответствуют предмету, объекту, целям и задачам исследования;</li> <li>- для эмпирических тем – отсутствует качественный анализ полученных результатов, изложение эмпирической части научно-квалификационной работы не иллюстрировано графиками, схемами, таблицами, рисунками;</li> <li>- наименование и содержание параграфов не соответствуют теме научно-квалификационной работы;</li> <li>- выводы по параграфам и главам научно-квалификационной работы отсутствуют, либо не соответствуют содержанию параграфов;</li> <li>- практическая и теоретическая значимость работы не раскрыты;</li> <li>- ссылки в рукописи оформлены не по правилам;</li> <li>- аспирант на защите не укладывается в отведенное время, доклад построен нечетко, материал излагается не логично;</li> <li>- членам аттестационной комиссии не представлен раздаточный материал или мультимедиа-презентация;</li> <li>- аспирант на замечания рецензента отвечает не точно, на вопросы членов комиссии отвечает не полно, допускает существенные неточности;</li> </ul> <p>Кроме перечисленных выше показателей, имеются замечания по содержанию научно-квалификационной работы в отзыве научного руководителя.</p>	«удовлетворительно»
<p>Аспирант обнаруживает непонимание методологических и содержательных основ проведенного исследования по теме научно-</p>	«неудовлетворительно»



квалификационной работы и неумение применять полученные знания на практике; доклад строит не связно, допускает существенные ошибки в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть научно-квалификационной работы выполнена некачественно, либо отсутствует.

Кроме того, имеется хотя бы один из ниже перечисленных показателей:

- содержание доклада не соответствует теме или главной цели и предмету научно-квалификационной работы;
- текст научно-квалификационной работы изложен не в научной стилистике;
- методы и методики исследования не соответствуют цели и задачам исследования;
- половина и более источников из списка литературы не относятся к категории научно достоверных;
- для эмпирических тем – отсутствует количественный и качественный анализ полученных данных, в практической части работы отсутствует иллюстрация результатов (графики, схемы, таблицы, рисунки);
- аспирант не отвечает на 50% вопросов комиссии или дает неверные ответы.

Кроме перечисленных выше показателей, отзывы научного руководителя и рецензента на научно-квалификационную работу отрицательные.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**Биологический факультет**  
**Кафедра \_\_\_\_\_**

Допускается к представлению научного доклада на  
заседании ГЭК

Зав.кафедрой, д-р.биол.наук, проф.

\_\_\_\_\_ В.П. Иванов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД**  
об основных результатах  
научно-квалификационной работы (диссертации)

**Формирование урожайности и качества грибов шампиньона двуспорового**

Код и наименование направления подготовки: 06.06.01 Биология

Направленность образовательной программы аспирантуры: Микология

Шифр и наименование научной специальности: 03.02.12 Микология

Аспирант \_\_\_\_\_

И.И. Сидоров

Научный руководитель,  
д-р биол. наук, проф. \_\_\_\_\_

А.С. Петров

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

ГОСТ 2.105–95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. М.: ИПК Издательство стандартов, 2004.

ГОСТ 7.80–2000. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления. М.: ИПК Издательство стандартов, 2003.

ГОСТ 8.417–2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. М.: Стандартинформ, 2018.

ГОСТ Р 1.5–2004. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. М.: Стандартинформ, 2004.

ГОСТ Р 7.0.5.–2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008.

ГОСТ Р 7.0.11–2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2012.

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. М.: Стандартинформ, 2012.

Калиниченко И. М. Оформление выпускных квалификационных работ студентов. Биол. науки: учеб. пособие. Изд. 3-е, перераб. и доп. М., 2016. 160 с.

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.

Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Биол. и экол. науки: метод. пособие / Перм. ун-т; сост. С.А. Овеснов, Н.И. Литвиненко. Пермь, 2007. 105 с.

150 типовых ошибок оформления диссертаций. URL:[eac-ras.ru](http://eac-ras.ru)  
[23.04.2017].