

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра почвоведения и агрохимии

«Утверждаю»

проректор по учебной и  
воспитательной работе

Р.И. Абдразаков

« 23 » сентября 2020 г.

## **ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации выпускников**

для направления подготовки 06.06.01 Биологические науки,  
направленность (профиль) – «Почвоведение»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

**Форма обучения очная**

Тюмень, 2020

При разработке программы итоговой аттестации в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871;
- 2) Учебный план по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) «Почвоведение», одобрен Ученым Советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» февраля 2016 г. Протокол № 9, с изменениями от «27» февраля 2017 г., Протокол № 7.

Программа итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры «Почвоведения и агрохимии» от «09» сентября 2020 г. протокол № 1.

Зав. кафедрой, д. с.-х.наук, профессор \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Н.В. Абрамов

Программа итоговой аттестации одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «16» сентября 2020 г. Протокол № 1.

Председатель методической комиссии института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ О.В. Ковалева

**Разработчик:**

Профессор кафедры почвоведения и агрохимии,  
д. биол. наук \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Д.И. Еремин

Директор АТИ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.В. Игловиков

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Пояснительная записка**

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план и/или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки *06.06.01 - Биологические науки* и учебного плана ОПОП ВО по направлению *06.06.01 Биологические науки*, направленность (профиль) *Почвоведение*, подготовки в Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

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.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

### **1.2. Нормативная база государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии со следующими нормативными актами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки *06.06.01 - Биологические науки* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871;

- Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 №842;
- Оформление текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;
- Локальные акты ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья.

### 1.3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации - оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) - *Почвоведение* к выполнению профессиональных задач и определение соответствия результатов освоения им образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить результат освоения аспирантом основной образовательной программы;
- оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.
- проверить уровень сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Приказ Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 896) и ОПОП ВО ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

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

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью 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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5); **Общепрофессиональных компетенций:**

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2); **Профессиональных компетенций:**

владением терминологией, касающейся основ агрономии (ПК-1);

умением предотвращать и решать проблемы в агрономии (ПК - 2);

владением культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-3);

способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы (ПК-4);

способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить

электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы (ПК-5);

способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем (ПК - 6);

способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы (ПК-7);

способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв (ПК-8);

способностью проводить оценку эволюции почвенного покрова (ПК-9);

способностью оценивать влияние факторов почвообразования на формирование почвенного профиля (ПК-10);

способностью применять современную информацию о почвообразовательных процессах при изучении состояния и трансформации почвенного покрова (ПК-11);

владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки (ПК-12).

#### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

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

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **2. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1. Формы государственной итоговой аттестации**

С учетом требований, установленных стандартом, государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) - Почвоведение проводится в форме (и в указанной последовательности): - государственный экзамен;

научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с

требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **2.2. Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации**

На основе учебного плана ОПОП ВО по направлению *06.06.01 - Биологические науки*, направленность (профиль) - *Почвоведение* объем времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (6 недель).

## **2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению *06.06.01 - Биологические науки*, направленность (профиль) - *Почвоведение* в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса, осуществляется для очной формы обучения на 4 курсе.

## **2.4. Программа государственного экзамена**

### **2.4.1. Требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в форме устного экзамена, во время ответов на поставленные вопросы аспирант должен продемонстрировать свои профессиональные, исследовательские и педагогические компетенции, приобретенные за время обучения в аспирантуре.

На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

#### ***Универсальных компетенций:***

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью 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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

#### ***Общепрофессиональных компетенций:***

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2); ***Профессиональных компетенций:***

владением терминологией, касающейся основ агрономии (ПК-1);

умением предотвращать и решать проблемы в агрономии (ПК - 2);

владением культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-3);

способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы (ПК-4);

способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить

электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы (ПК-5);

способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем (ПК - 6);

способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы (ПК-7);

способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв (ПК-8);

способностью проводить оценку эволюции почвенного покрова (ПК-9);

способностью оценивать влияние факторов почвообразования на формирование почвенного профиля (ПК-10);

способностью применять современную информацию о почвообразовательных процессах при изучении состояния и трансформации почвенного покрова (ПК-11);

владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки (ПК-12).

#### **2.4.1.1. Структура и содержание программы государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

##### **2.4.1.1.1. Структура государственного экзамена**

В структуру государственного экзамена входят 2 блока:

- 1-й блок направлен на подтверждение освоения выпускниками, освоившими данную программу аспирантуры преподавательского вида деятельности (*первый вид профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)*);

- 2-й блок направлен на подтверждение освоения выпускниками, освоившими данную программу аспирантуры научно-исследовательского вида деятельности (*второй вид профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)*).

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов (заданий): первый вопрос из 1-го блока государственного экзамена, второй и третий вопросы из 2-го блока.

##### **2.4.1.1.2. Содержание программы государственного экзамена по блокам**

###### **Блок 1 - Преподавательская деятельность: вопрос №1 экзаменационного билета**

Перечень учебных дисциплин образовательной программы, и экзаменационные вопросы (задания) по ним, выносимые на государственный экзамен:

###### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА К ПЕРВОМУ БЛОКУ ЭКЗАМЕНА ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ:**

Дисциплина: **Психология и педагогика высшей школы:**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Предмет и задачи психологии и педагогики высшей школы. Связь психологии и педагогики высшей школы с другими науками. Методы психолого-педагогических исследований. История становления высшего профессионального образования в России. Цели высшего образования и особенности их реализации в образовательных программах.
<b>УК-3</b> - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Влияние контроля на повышение успешности обучения студентов. Влияние особенностей общения преподавателей и студентов на успешность учебно-воспитательной деятельности в вузе. Влияние психологических особенностей человека на выбор профессии.
<b>УК-5</b> - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Факторы успешности педагогической деятельности. Преподаватель вуза и его психологические особенности. Современные требования к педагогическим кадрам России. Основные пути формирования профессионализма и мастерства педагогической деятельности
<b>ОПК-2</b> - готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Целостный педагогический процесс, его структура и закономерности протекания. Особенности реализации в вузе лекционной системы. Особенности реализации в вузе семинарской системы.
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении соответствующей	Современная система высшего профессионального образования структура, основные проблемы и тенденции развития. Учет требований психологии и педагогики к содержанию и организации подготовки кадров. Характерные черты системы высшей школы на современных тенденций в современном этапе развития российского общества.

**Дисциплина: Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-4</b> - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Что такое риторика? Какую роль в развитии риторики сыграла античная культура? Что такое инвенция? Какого соотношения общей и частных риторик? Что изучает диспозиция? Назовите основные способы изложения материала. Что такое нормы литературного языка? Перечислите качества грамотной речи. Принципы эффективного запоминания. Перечислите условия эффективного запоминания.

<p><b>ОПК-2</b> - готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p>Основные законы современной риторики Какие качества голоса являются профессиональнозначимыми? Как речевые тренировки влияют на личность оратора в целом? Как с помощью мимики, визуального контакта можно повысить эффективность общения? Назовите нормы приближения человека к человеку в процессе общения. Какие факторы влияют на proxемические характеристики общения?</p>
<p><b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки</p>	<p>Как вырабатывается авторская позиция? Основные приемы установления контакта с аудиторией в процессе публичного выступления. Рекомендации для успешного завершения выступления. Специфика педагогического общения. Сформулируйте постулаты общения, которыми должен, с вашей точки зрения, руководствоваться педагог.</p>

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КО ВТОРОМУ БЛОКУ ЭКЗАМЕНА

**Блок 2 - Научно-исследовательская деятельность:**

**Вопрос № 2 экзаменационного билета**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА К 1-Й ЧАСТИ ВТОРОГО БЛОКА ЭКЗАМЕНА

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ:

Перечень учебных дисциплин образовательной программы, и экзаменационные вопросы (задания) по ним, выносимые на государственный экзамен:

Дисциплина: *История и философия науки*

Код компетенции	Вопросы
<p><b>УК-2</b> - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Понятие науки. Общепризнанный статус бытия науки. Наука как система знания. Структура научного знания. Основные функции науки. Основные функции философии науки в современном научном знании. Философско-методологические основания главных достижений науки неклассического периода (до середины XX в.)</p>
<p><b>УК-5</b> - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Надтеоретический уровень научного знания и роль философских принципов в его формировании. Проблема методов в истории развития научного знания. Понятия метода и методологии в современной науке. Эмпирический уровень научного знания и его методы: наблюдение и эксперимент. Теоретический уровень знания и его методы. Анализ, синтез, абстрактный и конкретный, исторический и логический и т.д.</p>

Дисциплина: **Методология и современные методы научного исследования**

<b>Кодкомпетенции</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-2</b> - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научномировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Особенности и барьеры изобретательского творчества Язык и стиль научной работы Плагиат и антиплагиат
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей проф-ой области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Метод проб и ошибок Метод морфологического ящика Метод мозгового штурма
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Связь метод и методологии Роль методологии в научно-исследовательской деятельности

Дисциплина: **Этика научноисследования(лингвистический, лингвокультурологический и коммуникативный аспекты)**

<b>Код компетенции</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-3</b> - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Особенности работы с иноязычными источниками. Частные проблемы межкультурной коммуникации: политкорректности, толерантности, проблемах перевода. Этикет речевого общения на научном мероприятии.
<b>УК-4</b> - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Современные методы научной коммуникации. Основные принципы работы над диссертационным исследованием с позиции этики. Планирование и подготовка устного выступления. Структура устного доклада. Расскажите об особенностях речевого этикета при проведении академической лекции и семинара.
<b>ПК-3</b> - владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуника-ых технологий	Проблема плагиата в науке и культуре цитирования научного текста. Расскажите об основных лингвистических признаках лженаучного исследования.

Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ

Код компетенции	Вопросы
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Диссертационное исследование. Принципы построения каждой из частей диссертационного исследования. Специфика автореферата диссертации как типа научной работы. Охарактеризуйте структуру библиографического описания. Назовите особенности построения или лингвистического
<b>УК-3</b> - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Охарактеризуйте выступление на научно-практических конференциях и семинарах как жанр научного изложения результатов исследования и форму их апробации. Расскажите о принципах реферативного изложения результатов диссертационного исследования. Расскажите о правилах оформления таблиц, формул, иллюстративного материала и принципах составления презентаций в
<b>УК-5</b> - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Назовите типы информационных ресурсов, библиографические издания и электронные каталоги, которые рекомендуется использовать при проведении и оформлении исследования. Оформление библиографических источников.
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей проф-ой области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Стили научного текста Структурные элементы и функциональные особенности научных жанров: принципы рубрикации, языковые клише, грамматические особенности
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Специфика апробации диссертационного исследования и современные возможности в этой сфере. Способы создания внутритекстовых ссылок источников.

Дисциплина: Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии

Компетенция	Вопросы
<b>ОПК-1</b> – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей	Ассиметрия Экссесс Оценка нормальности распределения выборочной совокупности

профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Законы распределения признака. Нормальный закон распределения признака Нулевая гипотеза с статистическим анализе биологических материалов
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Ошибки репрезентативности. Точечные и интервальные. Описательная статистика для альтернативных признаков. Оптимизационная модель структуры посевных площадей. Оптимизационная модель организации сельскохозяйственного предприятия. Оптимизационная модель интенсификация использования земель. Оптимизационная модель производства кормов.

Дисциплина: **Информационные технологии в науке и образовании**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Возможности MSExcel для статистической обработки биологических материалов. Основные статистические показатели выборочной совокупности. Средние показатели. Пакеты прикладных программ для статистической обработки биологического материала. Показатели вариации выборочной совокупности. Возможности пакета программ Statistica.
<b>ОПК-2</b> - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Интерактивная презентация. Использование в учебном процессе. Виды электронно-библиотечных систем, особенности работы с ними. Программное обеспечение для разработки презентаций: MicrosoftPowerPoint, Prezi. Требования к цветовому решению
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Корреляционно-регрессионный анализ. Дисперсионный анализ в биологических исследованиях (однофакторный, двухфакторный). Корреляция качественных признаков.

**Вопрос № 3 экзаменационного билета****ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КО 2-Й ЧАСТИ ВТОРОГО БЛОКА ЭКЗАМЕНА****ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ**

Перечень профильных учебных дисциплин образовательной программы, и экзаменационные вопросы (задания) по ним, выносимые на государственный экзамен:

Дисциплина: **Почвоведение**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-1</b> -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Физико-географическое районирование Основные почвообразующие породы Факторы почвообразования
<b>ОПК-1</b> -способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Геологическое строение почв Почвенный покров Западной Сибири
<b>ПК-4</b> -способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы	Органическое вещество почвы Сохранение биологического разнообразия Диагностика почв
<b>ПК-8</b> -способностью идентифицировать оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв	Морфологические признаки почв Черноземы: происхождение, свойства, использование Засоленные почвы: происхождение, свойства, использование Современное состояние и проблема классификации почв

Дисциплина: **Современные концепции почвообразования**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-1</b> -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Элементарные почвенные процессы

<b>ОПК-1</b> -способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	Классификации, эволюции и географии почв Роль методологической основы в представлении В.В. Докучаева о почвенных свойствах
<b>ПК-9</b> - способностью проводить оценку эволюции почвенного покрова	Почва как самостоятельное естественно-историческое тело природы Историзм почвообразования
<b>ПК-10</b> - способностью оценивать влияние факторов почвообразования на формирование почвенного профиля	Почвенные режимы как главная форма динамики почвообразовательного процесса Почвенные зоны и зональные типы почв как основной фактор организации почвенного покрова Систематика и классификация почв
<b>ПК-11</b> - способностью применять современную информацию о почвообразовательных процессах при изучении состояния и трансформации почвенного покрова	Почвообразовательный процесс как сложный комплекс элементарных почвенных процессов, являющихся результатом разложения, синтеза и миграции вещества и энергии в профиле почвы Докучаевская двучленная схема: факторы почвообразования — состав и свойства почв Современная трехчленная схема. Факторы почвообразования - процессы почвообразования -почвы (профиль, свойства)

Дисциплина: **Современные проблемы в агрономии**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-1</b> -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Современная проблема плодородия почв
<b>УК-5</b> -способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Современные проблемы при возделывании зерновых и зернобобовых культур Современные проблемы при возделывании пропашных культур Современные проблемы при возделывании многолетних трав
<b>ОПК-1</b> -способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных	Регулирование фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур Агротехническая оценка предшественников

методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
<b>ПК-1</b> - владением терминологией, касающейся основ агрономии	Понятие о системе севооборотов Понятия сорные растения, засорители и гербициды
<b>ПК-2</b> - умением предотвращать и решать проблемы в агрономии	Современные средства защиты посевов сельскохозяйственных культур от сорных растений

Дисциплина: **ГИС с использованием космических систем**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ГИС - инновационный путь развития АПК
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Методика создания электронных карт полей Одноэтапные технологические решения в режиме of-iip Двухэтапные технологические решения в режиме of-iip Спутниковые системы для наблюдения за плодородием почв и развитием культурных растений
<b>ПК-5</b> - способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы	Методика расчёта нормы внесения минеральных удобрений Методика разбивки полей по элементарным участкам Электронные носители в ГИС
<b>ПК-6</b> - способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем	Системы Глонасс, GPS, Galileo Использование аэрофотоснимков в сельскохозяйственном производстве Агрономические, экономические и экологические аспекты использования ГИС технологий в АПК
<b>ПК-7</b> - способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы	Биопотенциал и реальная продуктивность агроценозов Тюменской области Космические и земные факторы роста и развития сельскохозяйственных культур

Дисциплина: **Управление плодородием агроэкосистемы**

Компетенция	Вопросы
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Назначение моделей плодородия почвы Динамика плодородия при интенсивном земледельческом использовании почв Факторы, лимитирующие плодородие почв
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Роль гумуса для плодородия почв Методы повышения плодородия и окультуривания почв Структура почвы, ее значение для плодородия, пути сохранения и создания
<b>ПК-5</b> - способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы	Пищевой режим и приёмы его регулирования Факторы, препятствующие окультуривания почвы и способы их устранения
<b>ПК-6</b> - способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем	Особенности воспроизводства почвы в нечерноземной зоне Особенности воспроизводства почвы в чернозёмно-солонцевой зоне Особенности воспроизводства почвы в лесостепной зоне Особенности воспроизводства почвы в степной зоне
<b>ПК-7</b> - способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы	Оптимальная плотность почвы, ее значение и регулирование Пути улучшения биологических показателей плодородия почвы Агрохимические показатели плодородия ГТК и его практическое применение

#### 2.4.1.2. Процедура и порядок проведения государственного экзамена

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Расписание предэкзаменационных консультаций и государственных аттестационных испытаний (даты, время и место проведения) утверждается распорядительным актом Университета не позднее, чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания, и доводится до сведения обучающихся, членов государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК.

Секретарь ГЭК оформляет рабочие экзаменационные ведомости (дата сдачи экзамена, ФИО аспиранта, оценка за каждый вопрос, общая оценка, подпись члена ГЭК) для каждого члена комиссии. Сводные экзаменационные ведомости для секретаря ГЭК формирует отдел аспирантуры и докторантуры Университета.

Секретарь ГЭК совместно с отделом аспирантуры и докторантуры Университета формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК (Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, приказ о составе ГЭК, рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии, сводные экзаменационные ведомости, программы государственных экзаменов, бланки протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии (Приложение 1), по установленной в университете форме).

Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Прием государственного экзамена проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава и обязательном участии председателя ГЭК.

Перед началом государственного экзамена выпускники приглашаются в аудиторию. Председатель ГЭК знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК (зачитывает его), представляет состав ГЭК.

Секретарь ГЭК раскладывает на столе все экзаменационные билеты в присутствии членов ГЭК.

Выпускникам напоминают общие рекомендации по подготовке ответов.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

Аспиранты берут билет, называют его номер, и занимают индивидуальное место за столами для подготовки ответов. В течение 1 часа аспирантам рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных экзаменационных листах с печатью отдела аспирантуры и докторантуры (выданных по одному на каждый вопрос экзаменационного билета).

В аудитории остаются пять - шесть выпускников, остальные покидают аудиторию.

Аспирант, подготовившийся к ответу, информирует секретаря о готовности и садится за экзаменационный стол. В это время секретарь ГЭК приглашает в аудиторию следующего аспиранта.

Право выбора порядка ответа предоставляется выпускнику. Комиссия дает возможность аспиранту дать полный ответ по всем вопросам билета.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основании устной беседы выпускника с членами экзаменационной комиссии по вопросам билета и дополнительным вопросам.

Каждый член ГЭК принимает решение по оценке результата устного ответа выпускника и фиксирует его в своей рабочей экзаменационной ведомости.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене выпускник пользовался неразрешенными программой государственного экзамена справочными материалами, средствами связи, члены ГЭК принимают решение об удалении выпускника с экзамена с дальнейшим внесением в протокол ГЭК запись «неудовлетворительно».

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

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством обсуждения мнений членов ГЭК. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка вносится также в протокол, который закрепляется подписью председателя ГЭК и секретаря ГЭК.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются экзаменуемым в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Сводная экзаменационная ведомость аспирантов-выпускников передается в отдел аспирантуры и докторантуры Университета.

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

Для формирования экзаменационных билетов и проведения государственного экзамена, обеспечивающие кафедры (исходя из степени участия) предоставляют на кафедру ответственную за разработку и формирование комплекта документов, входящих в программу аспирантуры по данному профилю перечень утвержденных на заседаниях соответствующих кафедр вопросов.

Кафедра ответственная за разработку и формирование комплекта документов формирует экзаменационные билеты, в каждом из которых имеется перечень из 3 вопросов.

Билеты, подписываются начальником отдела аспирантуры и докторантуры и утверждаются проректором по учебной работе.

Пример экзаменационного билета:

ФГБОУ ВО ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ  
ИНСТИТУТ Биотехнологии и ветеринарной медицины  
06.06.01 - Биологические науки,  
направленность (профиль) «Почвоведение»  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ  
201\_-201\_ учебный год

Утверждаю:

Проректор по УВР

\_\_\_\_\_ Р.И. Абдразаков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201г.

БИЛЕТ №1

1.....

2.....

3.....

Зав. Кафедрой \_\_\_\_\_

Н.В. Абрамов

Начальник отдела аспирантуры \_\_\_\_\_

Л.А. Лысенко

## 2.4.2. Критерии оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) - Почвоведение определяет уровень усвоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин учебного плана, по которым проводится государственный экзамен, и соответствия знаний и компетенций аспиранта требованиям к выпускнику, предусмотренным ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:**

В критерии оценки уровня подготовки аспиранта входят:

уровень усвоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;

- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;

- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

**Оценка «отлично»** выставляется аспиранту:

- глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой;

- не затрудняющемуся с ответом при видоизменении задания, свободно справляющемуся с дополнительными вопросами комиссии;

- проявившему знакомство с монографической, научной, учебной и правовой литературой;

- правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

**Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту:

- твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его;

- правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми приемами их решения;

- при ответе на вопросы, допустившему несущественные неточности;

- имевшему незначительные затруднения с ответом при видоизменении задания и при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту:

- который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали;

- допустившему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;

- испытывавшему трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту:

- который не усвоил значительной части программного материала;

- допустившему существенные ошибки при ответах;

- неуверенно, с большим затруднением ответившему на дополнительные вопросы комиссии, либо не давшему ответов.

## 2.4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Основная и дополнительная литература

#### Блок 1 - Преподавательская деятельность:

##### Основная литература:

Дисциплина: **Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения:**

1. Голуб И.Б. Русская риторика и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Б. Голуб, В.Д. Неклюдов. — Электрон, текстовые данные. — М.: Логос, 2012. — 328 с. — 978-5-98704-603-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9074.html>
2. Практикум для самостоятельной работы по курсу «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения» / авт.-сост. Ю.З. Богданова. -Тюмень: ГАУСЗ, 2013. - 130 с.
3. Русский язык и культура речи: Учеб. для вузов / А.И.Дунев, М.Я.Дымарский, В.А.Ефремов и др. - М: Высшая школа, 2008. - 496 с.

Дисциплина: **Психология и педагогика высшей школы:**

1. Гуревич П.С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / П.С. Гуревич. — Электрон, текстовые данные. — М: ЮНИТИ-ДАНА. 2017. — 320 с. — 5-238-00904-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71046.html>
2. Гуревич П.С. Психология [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / П.С. Гуревич. — Электрон, текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 319 с. — 5-238-00905-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71045.html>

#### Дополнительная литература:

Дисциплина: **Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения:**

1. Русский язык и культура речи: учебник для вузов / под ред.В.И.Максимова, А.В.Голубевой. - М.: Юрайт; Юрайт-Издат, 2010. - 368 с.
2. Русский язык и культура речи / под ред. Гойхмана О.Я. - М.: Инфра-М, 2007. -240с.

Дисциплина: **Психология и педагогика высшей школы:**

1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Громкова М.Т. - Электронные текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. -447с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24339>
2. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/Шарипов Ф.В. - Электронные текстовые данные. - М.: Логос, 2012. - 448с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9147>

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

Дисциплина: **Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения:**

1. Электронно-библиотечная система [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. Электронно-библиотечная система [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Научная электронная библиотека [www.e-librarv.ru](http://www.e-librarv.ru)

**Дисциплина: Психология и педагогика высшей школы:**

1. <http://www.emanual.ru>- учебники в электронном виде.
2. <http://www.gumer.info.ru>- учебники в электронном виде
3. <http://www.humanities.edu.ru>- портал «Социально-гуманитарное образование»
4. <http://www.gumfak.ru>- электронная гуманитарная библиотека
5. <http://www.iprbookshop.ru>- электронная библиотека
6. [www.gumer.info](http://www.gumer.info)- электронная библиотека
7. [www.slovari.yandex.ru](http://www.slovari.yandex.ru)- портал словарей
8. <http://school-collection.edu.ru>- федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

**Блок 2 -Научно-исследовательской деятельности:**

**Основная литература:**

**Дисциплина: История и философия науки**

1. Семенова В.Э. Философия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие - Саратов: Вузовское образование, 2015. - 105 с. - Режим доступа: <http://www.mrbookshop.ru/38551>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей / З.Т. Фокина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 138 с. — 978-5-7264-1485-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63667.html>

**Дисциплина: Методология и современные методы научного исследования**

1. Слюсаренко, Н.А. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.]. - СПб.: Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93776>.
2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие — М.: Дашков и К, 2014. — 244 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56263>.

**Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ**

1. Григоровская А.В. Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ: учебное пособие для аспирантов. - Тюмень. 2017. - 89 с. ([www.e-library.ru](http://www.e-library.ru))

**Дисциплина: Этика научноисследования(лингвистический, лингвокультурологический и коммуникативный аспекты**

1. Григоровская А.В. Этика научного исследования: учебник для аспирантов. - Тюмень, 2015. - 113 с. ([www.e-library.ru](http://www.e-library.ru))

**Дисциплина: Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии**

1. Гасумова, СЕ. Информационные технологии в социальной сфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон, дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 312 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93434>.

2. Алексеев Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация: учебное пособие / Алексеев Г.В., Холявин И.И.— С: Вузовское образование, 2013. 195с, - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16905>
3. Горбунова Т.Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MSExcel2007 [Электронный ресурс] / Т.Н. Горбунова, Т.Ю. Журавлева. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 77 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20699.html>. — ЭБС «IPRbooks».

**Дополнительная литература:**

**Дисциплина: История и философия науки**

1.Маков, Б.В. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие в помощь аспирантам и соискателям для подготовки к кандидатскому экзамену / Б.В. Маков. — Электрон, текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2016. — 76 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73007.html>

2. Сабиров, В.Ш. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ш. Сабиров, О.С. Соина. — Электрон, текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 95 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69567.html>

**Дисциплина: Методология и современные методы научного исследования**

1. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон, текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>

2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: Дашков и К, 2014. — 284 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56264>.

3.Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. Издательство: «Дашков и К», 2012. 244 с -3 экз.

**Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ**

1. Русский язык и культура речи: Учеб. Для вузов / А.И.Дунев, М.Я.Дымарский, В.А.Ефремов и др. - М.: Высшая школа, 2008. - 496 с.
2. Сборник упражнений и тестовых заданий по культуре речи: учебное пособие / А.И.Дунев, В.А. Ефремов, Е.В. Сергеева, В.Д. Черняк.- СПб., М., 2008.- 224 с.

**Дисциплина: Этика научноисследования(лингвистический, лингвокультурологический и коммуникативный аспекты**

1. Золотухина-Аболина Е.В. Этика: Уч.пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. -524 с.
2. Русский язык и культура речи: Учебник для вузов / Под ред.В.И.Максимова, А.В.Голубевой. - М.: Юрайт; Юрайт-Издат, 2010. - 368 с

**Дисциплина: Информационные технологии в науке и образовании**

1. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве/Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В., Сорокина Т.М. и др.; Под ред. А.М. Гатаулина. - СПб.ЮОО «НТК ГРАНИТ». - 2009. - 432 с. - 100 экз.

2. Зиангирова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л.Ф. Зиангирова. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 150 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31942.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":**

#### **Дисциплина: История и философия науки**

1. <http://www.emanual.ru>- учебники в электронном виде.
2. <http://www.gumer.info.ru>- учебники в электронном виде
3. <http://www.term.ru>- национальная философская энциклопедия
4. <http://www.philosophy.ru>- философский портал
5. <http://www.humanities.edu.ru>- портал «Социально-гуманитарное образование»
6. <http://www.phenomen.ru>- портал «Философия online»
7. <http://www.filosof.historic.ru>- электронная библиотека по философии
8. <http://www.gumfak.ru>- электронная гуманитарная библиотека
9. [www.gumer.info](http://www.gumer.info)- электронная библиотека
10. [www.slovari.yandex.ru](http://www.slovari.yandex.ru)- портал словарей
11. <http://school-collection.edu.ru>- федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
12. <http://www.iprbookshop.ru>- электронная библиотека
13. <http://www.e.lanbook.com>- электронно-библиотечная система издательства «Лань»

#### **Дисциплина: Методология и современные методы научного исследования**

1. Высшая аттестационная комиссия. Официальный сайт. Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
2. "ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления". Режим доступа: [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1924#0296163\\_52346627705](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1924#0296163_52346627705)
3. Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке. - Режим доступа: [www.agro-prom.ru](http://www.agro-prom.ru)
4. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним (отраслям). - Режим доступа: [www.agris.ru](http://www.agris.ru)
5. Российский информационный портал о сельском хозяйстве. - Режим доступа: [www.agronews.ru](http://www.agronews.ru)

#### **Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ**

1. Электронно-библиотечная система [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. Электронно-библиотечная система [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Научная электронная библиотека [www.e-librarv.ru](http://www.e-librarv.ru)

#### **Дисциплина: Этика научного исследования (лингвистический, лингвокультурологический и коммуникативный аспекты)**

1. Электронно-библиотечная система [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

2. Электронно-библиотечная система [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Научная электронная библиотека [www.e-library.ru](http://www.e-library.ru)

Дисциплина: **Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии**

1. <http://www.planetaexcel.ru>- сайт о возможностях Excel
2. <http://office.microsoft.com/ru-ru>- сайт фирмы Microsoft
3. <http://emmt.ucoz.net/>- сайт кафедры математики и информатики ГАУ Северного Зауралья

**Профильные учебные дисциплины**

**Основная литература**

Дисциплина: **Почвоведение**

1. Безуглова О.С. Классификация почв [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Безуглова. — Электрон, текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009. — 128 с. — 978-5-9275-0673-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46978.html>
2. География почв [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» /. — Электрон, текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 242 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72826.html>

Дисциплина: **Современные концепции почвообразования**

1. Безуглова О.С. Классификация почв [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Безуглова. — Электрон, текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009. — 128 с. — 978-5-9275-0673-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46978.html>
2. География почв [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» /. — Электрон, текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 242 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72826.html>

Дисциплина: **Современные проблемы в агрономии**

1. Кирюшин В.И. Теория Адаптивно-ландшафтного земледелия в проектирование агроландшафтов / В.И. Кирюшин / Учебник. - М.: КолосС, 2011. - 443 с.
2. Кирюшин В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 464 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64331>. - Загл. с экрана.

Дисциплина: **ГИС в исследованиях с использованием комических систем**

1. Котиков Ю.Г. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Котиков. — Электрон, текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС

- АСВ, 2016. — 224 с. — 978-5-9227-0626-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63633.html>
2. Агрехимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47281.html>
  3. Зубков Н.В. Разработка системы удобрения в севообороте [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Зубков, В.М. Зубкова, А.В. Соловьев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20659.html>

**Дисциплина: Управление плодородием агроэкосистемы**

1. Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения. / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская / - М.: Высшая школа, 2008. - 462 с.
2. Земледелие западной Сибири / Н.В. Абрамов, Е.Л. Ершов, П.Ф. Ионин, В.В. Рзаева, А.М. Ситников, Н.М. Сулимова, В.А. Федоткин / под ред. А.М. Федоткина / Тюмень, 2009. - 347 с.
3. Агрехимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа:
4. Справочник агрохимика [Электронный ресурс] /В.В. Лапа [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2007. — 390 с. — 987-985-08-0863-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14339.html>
5. Котиков Ю.Г. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Котиков. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 224 с. — 978-5-9227-0626-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63633.html>

**б) дополнительная литература**

**Дисциплина: Почвоведение**

1. Добровольский Г.В. География почв [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Добровольский, И.С. Урусевская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006. — 460 с. — 5-211-05220-X. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13165.html>

**Дисциплина: Современные концепции почвообразования**

2. Добровольский Г.В. География почв [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Добровольский, И.С. Урусевская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006. — 460 с. — 5-211-05220-X. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13165.html>

**Дисциплина: Современные проблемы в агрономии**

3. Земледелие Западной Сибири / Н.В. Абрамов, Е.Л. Ершов, П.Ф. Ионин, В.В. Рзаева, А.М. Ситников, Н.М. Сулимова, В.А. Федоткин; под ред. А.М. Ситникова, В.А. Федоткина / Тюмень, 2009. - 347 с.

**Дисциплина: ГИС в исследованиях с использованием комических систем**

4. Коношин И.В. Навигационные системы и оборудование для точного земледелия. Учебное пособие./И.В. Коношин, Р.А. Булавинцев. - Орел.: ФГБОУ ВПО «Орел ГАУ», 2013.-47с.
5. Лобков В.Т. Точное земледелие. Методические материалы /В.Т. Лобков, Н.И. Абакумов, Ю.А. Бобкова. - Орел.: Изд-во «ОрелГАУ», 2011. - 39с.
6. Якушев В.П. Информационное обеспечение точного земледелия /В.П. Якушев, В.В. Якушев.- СПб.: Изд-во ПИЯВ РАН, 2007.- 384 с.
7. Щербаков В.М. Экспертно - оценочное картографирование/ В.М. Щербаков.- С - Петербург.: Изд-во «Перспектив Науки», 2011. - 192 с. (электронный ресурс IPRbooks)
8. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири. Учебники и учебные пособия для студентов ВУЗов/Н.В. Абрамов, В.Л. Ершов, П.Ф. Ионин, А.М. Ситников, В.А. Федоткин. -Тюмень.: ГАУ Северного Зауралья, 2008. - 249 с.

**Дисциплина: Управление плодородием агроэкосистемы**

1. Янчевская Т.Г. Оптимизация минерального питания растений [Электронный ресурс] / Т.Г. Янчевская. — Электрон, текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2014. — 459 с. — 978-985-08-1768-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29587.html>
2. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв Западной Сибири/ Н.В. Абрамов/ГАУ Северного Зауралья.- Тюмень, 2013 - 254 с.
3. Комплексное применение средств химизации при возделывании зерновых культур [Электронный ресурс] / И.Р. Вильдфлуш [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2014. — 175 с. — 978-985-08-1757-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29581.html>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":**

**Дисциплина: Почвоведение**

1. <http://diss.rsl.ru>- электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. <http://www.cir.ru>— университетская информационная система «Россия»;
3. [www. iqlib.ru](http://www.iqlib.ru)- электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. [www. elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)- научная электронная библиотека elibrary;
5. [www.public.ru](http://www.public.ru)~ электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

**Дисциплина: Современные концепции почвообразования**

1. <http://diss.rsl.ru>— электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. [http://www. cir. ru](http://www.cir.ru)- университетская информационная система «Россия»;
3. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru)- электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)- научная электронная библиотека elibrary;
5. [www.public.ru](http://www.public.ru)- электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

**Дисциплина: Современные проблемы в агрономии**

1. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве ([agronomy.ru](http://agronomy.ru));
2. Агрономический портал ([agronomy.info](http://agronomy.info));
3. Национальный агрономический портал ([agronationale.ru](http://agronationale.ru)).
4. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRBooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС eLibrary - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**Дисциплина: ГИС в исследованиях с использованием комических систем**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
2. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: <http://soil.msu.ru/>; геолого-почвенный факультет Режим доступа: <http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm>
3. Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: <http://www.esoil.ru/>
4. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: <http://vniizem.ru/>
5. Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: [пп.р://музей-почвоведения.рф/](http://музей-почвоведения.рф/)
6. Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: <http://soil.spbu.ru/>
7. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа <http://www.agroatlas.ru/периодические издания>
8. Аграрная наука. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>; Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>; Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>; Нива Поволжья. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>; Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>; Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>; Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

**Дисциплина: Управление плодородием агроэкосистемы**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
2. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: <http://soil.msu.ru/>; геолого-почвенный факультет Режим доступа: <http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm>
3. Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: <http://www.esoil.ru/>
4. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: <http://vniizem.ru/>
5. Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: [пп.р://музей-почвоведения.рф/](http://музей-почвоведения.рф/)
6. Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: <http://soil.spbu.ru/>
7. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа <http://www.agroatlas.ru/периодические издания>

## **2.5. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

### **2.5.1. Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации)**

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной приказом ректора, проводится в форме научного доклада.

Примерная тематика научно-исследовательских работ ежегодно утверждается на заседаниях профильных кафедр, ведущих подготовку аспирантов. Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы научно-исследовательской работы в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета.

Научно-квалификационная работа (диссертация) - работа, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством и содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, должна свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку в соответствии с направленностью обучения.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором выпускной научно-квалификационной работы решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях 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.

В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

### **2.5.2 Структура научно-квалификационной работы (диссертации)**

В соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 "СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления" диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы исследования, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст диссертации подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключение диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

#### **Примерная тематика научно-квалификационных работ по направлению**

06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) «Почвоведение».

Изменение плодородия пахотных дерново-подзолистых почв при их длительном использовании

Структурообразование в пахотных почвах Северного Зауралья

Региональные особенности осолоделых почв в лесостепной зоне Зауралья

Микробные ассоциации серых лесных почв Северного Зауралья

Водный режим чернозёмов Северного Зауралья

Водный режим чернозёмов Северного Зауралья под естественной и

сельскохозяйственной растительностью

Роль гумусовых веществ в структурообразовании черноземов Постагрогенная трансформация серых лесных почв подтаёжной зоны Зауралья Естественное и антропогенное подкисление черноземных и серых лесных почв

Северного Зауралья

Агрогенные изменения подзолистых почв подтаёжной зоны Зауралья

Восстановление почвенного плодородия нарушенных земель с использованием питательных грунтов

### **2.5.3. Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления и критерии его оценки**

#### **2.5.3.1. Программа и оценочные средства представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.**

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

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы направлено на установление степени соответствия уровня профессиональной подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) - Почвоведение в части

сформированности компетенций, необходимых для выполнения выпускником научно-исследовательского вида деятельности.

Представление научного доклада выступает итоговым контролем сформированности следующих компетенций обучающегося:

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

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ПК-4 - способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы;

ПК-8 - способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв.

**Таблица 1**

**Критерии оценивания представления научного доклада**

Критерии	Показатели оценивания результатов обучения			
	2	3	4	5
результатов обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Актуальность исследования	Актуальность темы исследования не раскрыта	Актуальность темы исследования раскрыта частично	Присутствуют отдельные недочеты/ недоработки в части обоснования актуальности темы исследования	Актуальность темы полностью раскрыта
Новизна исследования	Способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи отсутствует	Частичная способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	В целом успешная, но содержащая отдельные пробелы способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	Сформированная способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать принципиально новые идеи

Уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы)	Отсутствует применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях
Степень разработанности проблемы исследования	Отсутствует критический анализ концепций/теорий/современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение критического анализа концепций/теорий/современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Имеются отдельные недостатки/неточности при проведении критического анализа концепций/теорий/современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и научном докладе, позволяет судить о сформированном, системном владении аспирантом навыком критического анализа современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования	Отсутствует применение концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности; полученные результаты не являются достоверными	Применение узкого спектра концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности; полученные результаты достоверны	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение широкого спектра концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной	Аспирант демонстрирует сформированное, отработанное на практике умение применять широкий спектр концептуальных и эмпирических методов и

			специальности; полученные результаты достоверны	процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны
Уровень владения методами исследования в области научной специальности	Применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности отсутствует	Фрагментарное применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных методов и технологий исследования	Успешное, Обоснованное применение современных методов и технологий исследования в области научной специальности
Аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на	Научные положения, рекомендации и выводы работы не обоснованы	Научные положения, рекомендации и выводы работы обоснованы частично	Имеются отдельные недостатки/неточности в приведенной аргументации	Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации аргументированы и обоснованы
Сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы	Отсутствуют сформулированные рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме	Рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме сформулированы частично	Рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы сформулированы только в рамках науки	Представлены развернутые рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисциплинарных исследований
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать	Не готов и не умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать	Частично сформированное умение предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики,	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивает некоторые последствия принятого решения	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать весь комплекс

социальные последствия их реализации; готовность нести ответственность за их реализацию	последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	последствий принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.
Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта	Выводы, заключения предложения не являются оригинальным и, в тексте работы, научном докладе или публикациях присутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных результатов.	Выводы, заключения и предложения не являются оригинальным и, в тексте работы, научном докладе или публикациях присутствуют отдельные технические недостатки в оформлении результатов заимствования	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, но присутствуют отдельные технические недостатки в оформлении результатов заимствования	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, отсутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных результатов
Практическая значимость результатов исследования	Применение ограниченного числа методов и технологий исследований без соответствующей адаптации к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности отсутствуют	Применение узкого спектра методов и технологий исследования соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы не чётко	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение широкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы	Успешное и обоснованное применение широкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; Представлены развернутые рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности
Соответствие проведенного	Осуществленное	Осуществленное	Некоторые аспекты (части) работы	Проведенное исследование

исследования паспорту научной специальности	исследование не соответствует паспорту научной специальности	исследование соответствует паспорту научной специальности в меньшей ее части	соответствуют паспорту специальности	полностью соответствует паспорту научной специальности
Научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы	Отсутствует представление о содержании современных дискуссий по проблемам научной специальности	Демонстрирует низкий уровень научной эрудиции	Демонстрирует достаточный уровень научной эрудиции для поддержания научной дискуссии	Демонстрирует высокий уровень научной эрудиции, свободное владение профессиональной терминологией

Если по результатам представления научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК дает положительную оценку представлению Научного доклада, а структурное подразделение (соответствующий институт) Университета оформляет заключение<sup>1</sup> о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности «03.02.13 Почвоведение».

Заключение оформляется в соответствии с требованиями к оценке диссертационных работ, представленных в п. 16 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N842.

Таблица 2

Сопоставление критериев оценивания результатов обучения с планируемыми результатами обучения

<b>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях:</b>			
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	-Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы; -Научный доклад аспиранта.	-оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); оценка работы рецензентами (отзыв рецензента) <sup>2</sup> ; - оценка защиты результатов научно-квалификационной	- сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы; - уровень владения методами исследования в области научной

		<p>работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры);</p> <p>- итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии);</p>	специальности
<p><b>владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>-Текст научно-квалификационной работы;</p> <p>-Положения, выносимые на защиту;</p> <p>-Научный доклад аспиранта.</p>	<p>-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта);</p> <p>оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента);</p> <p>- оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол</p>	<p>- актуальность исследования;</p> <p>- новизна исследования;</p> <p>-уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы);</p> <p>- аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту.</p>

		государственной экзаменационной комиссии)	
<b>УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач:</b>			
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	- Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы	- Проверка по системе "Антиплагиат" текста и научного доклада научной работы (справка) <sup>3</sup> ; -Оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)	Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта
<b>владеть:</b> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	-Текст научно-квалификационной работы; -Положения, выносимые на защиту -Научный доклад аспиранта. -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада	- актуальность исследования; -уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы); - аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту; -степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и научном докладе; -методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования; -научная эрудиция

		и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	аспиранта при ответе на вопросы
<b>владеть:</b> различными типами коммуникации при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	-Научный доклад аспиранта. -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	- оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) ; - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	-научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы
<b>владеть:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	-Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы; -Научный доклад аспиранта.	- оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры); - итоговая оценка защиты результатов	- сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы

		научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
--	--	---	--

**УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках:**

<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>владеть:</b> - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	- Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы	- Проверка по системе "Анти-плагиат" текста и научного доклада научной работы (справка) <sup>3</sup> ; -Оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)	- оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта

**УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:**

<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	-Научный доклад аспиранта; -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка профессорско-преподавательским составом кафедры научного доклада (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы	- способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия их реализации; готовность нести ответственность за их реализацию

		государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
<b>владеть:</b> - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	- Текст научной квалификационной работы; - Научный доклад аспиранта	- оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций	- практическая значимость результатов исследования; - соответствие проведенного исследования паспорту научной специальности
<b>ПК-4 - способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы</b>			
<b>уметь:</b> выявлять уровень плодородия различных почв различных экотопов, проводить оценку важнейших показателей почвенного плодородия в лабораторных и полевых условиях	-Текст научной квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы; -Научный доклад аспиранта	-оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); оценка работы рецензентами (отзыв рецензента) <sup>2</sup> ; - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной	- сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы; - уровень владения методами исследования в области научной специальности

		экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии);	
<b>владеть:</b> методами проведения диагностики состояния плодородия почв	-Текст научной квалификационной работы; -Положения, выносимые на защиту; -Научный доклад аспиранта.	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	- актуальность исследования; - новизна исследования; - уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы); - аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту
<b>ПК-8 - способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв</b>			
<b>уметь:</b> определять названия почв по морфологическим признакам, работать с почвенными картами; идентифицировать и оценивать почвенный покров местности,	-Текст научной квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы; -Научный	-оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); оценка работы рецензентами (отзыв	- сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы;

оценивать свойства и режимы почв, уровень почвенного плодородия	доклад аспиранта.	рецензента) <sup>2</sup> ; - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии);	- уровень владения методами исследования в области научной специальности
<i>владеть:</i> методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных природно-климатических зон	-Текст научно-квалификационной работы; -Положения, выносимые на защиту; -Научный доклад аспиранта.	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной	- актуальность исследования; - новизна исследования; -уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы); - аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту.

		комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
--	--	--	--

<sup>2</sup> Оформляется с учетом требований к оценке диссертационных работ, представленных в п.23 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842

<sup>3</sup> Оформляется в виде развернутой справки, содержащей процент, характер и источник заимствований.

### 2.5.3.2. Требования к научному докладу

Научный доклад оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению автореферата (национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 "СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления").

#### **Структура научного доклада.**

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя:

- а) обложку научного доклада диссертации;

- б) текст научного доклада диссертации;
  - 1) общую характеристику работы,
  - 2) основное содержание работы,
  - 3) заключение;
- в) список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

На обложке научного доклада диссертации приводят: - статус документа - "на правах рукописи"; - фамилию, имя и отчество диссертанта; - название диссертации; - шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников); - искомую степень и отрасль науки; - место и год написания научного доклада диссертации.

На оборотной стороне обложки научного доклада диссертации приводят следующие сведения: - наименование организации, где выполнена диссертация; - фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя (консультанта); - фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, место работы (организацию), должность рецензента; - наименование ведущей организации

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы: - актуальность темы исследования; - степень ее разработанности; - цели и задачи; - научную новизну; - теоретическую и практическую значимость работы; - методологию и методы исследования; - положения, выносимые на защиту; - степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) диссертации.

В заключении научного доклада диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации Библиографические записи оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

### **2.5.3.3. Порядок подготовки и представления научного доклада**

Процедура представления научного доклада предусматривает проведение предварительной экспертизы научно-квалификационной работы (далее - НКР): назначение рецензента из числа признанных специалистов, докторов и кандидатов, ведущих научно-исследовательскую работу по профилю программы аспирантуры и имеющих научные публикации; проведение экспертизы текста работы и научного доклада в системе "Антиплагиат"; оценку полноты изложения материалов НКР в работах, опубликованных аспирантом.

Тексты НКР и научного доклада размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов НКР и научного доклада в электронно-библиотечной системе Университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Доступ лиц к текстам НКР и научного доклада должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

После процедура предполагает ознакомление членов государственной экзаменационной комиссии с результатами исследования (представление выпускником научного доклада), рецензиями, отзывом научного руководителя (Приложение 3 и 4).

Представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы происходит публично. Он носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности и принципиальности; обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в работе. Кроме членов экзаменационной комиссии при представлении научного доклада желательное присутствие научного руководителя, а также возможно присутствие других выпускников, преподавателей и администрации.

Заседание Государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что председатель объявляет о представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, указывая ее название, фамилию, имя, отчество автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, после чего аспирант получает слово для доклада.

В своем выступлении на заседании ГЭК выпускник должен отразить основное содержание работы кратко раскрыв содержание глав (разделов) диссертации:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цель и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

В заключении научного доклада диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

В докладе следует выделять главные вопросы без детализации частных.

Время выступления аспиранта не должно превышать 10 минут. После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Члены Государственной экзаменационной комиссии в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и т.п. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой. Затем председатель зачитывает отзыв руководителя и рецензии на НКР и аспирант отвечает на высказанные замечания к работе. Общая продолжительность представления научного доклада не должна превышать 30 минут.

Каждое представление научного доклада оформляется отдельным протоколом (Приложение 2). Протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК.

Протоколы хранятся в отделе аспирантуры и докторантуры и по истечении пяти лет передаются на хранение в архив Университета.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводная экзаменационная ведомость.

В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством выведения средней оценки, по мнению каждого члена ГЭК: сначала выводится средняя оценка по каждому критерию, а затем средняя по совокупности всех критериев.

Если по результатам представления Научного доклада хоть один из перечисленных выше критериев был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК не дает положительную оценку представлению Научного доклада.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь" и выдаче диплома об окончании аспирантуры.

#### **2.5.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

##### **Литература основная**

1. Тимофеева В.А. Работа над диссертацией и подготовка автореферата: особенности, требования, рекомендации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Тимофеева. — Электрон, текстовые данные. — М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47271.html>
2. Новиков В.К. Методические рекомендации по оформлению диссертаций, порядку проведения предварительной экспертизы и представления к защите [Электронный ресурс] / В.К. Новиков, Е.А. Корчагин. — Электрон, текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46278.html>
3. Тимофеева В.А. Работа над диссертацией и подготовка автореферата: особенности, требования, рекомендации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Тимофеева. — Электрон, текстовые данные. — М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47271.html>
4. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон, текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>
5. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — М.: Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — 978-5-9590-0827-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>
6. Губарев В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Губарев, О.В. Казанская. — Электрон, текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — 978-5-7782-2472-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47691.html>
7. Слюсаренко, Н.А. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.]. - СПб.: Лань, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93776>.
8. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие — М.: Дашков и К, 2014. — 244 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56263>.
9. Григоровская А.В. Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ: учебное пособие для аспирантов. - Тюмень. 2017. - 89 с. ([www.e-library.ru](http://www.e-library.ru))
10. Григоровская А.В. Этика научного исследования: учебник для аспирантов. - Тюмень, 2015. - 113 с. ([www.e-library.ru](http://www.e-library.ru))

##### **Дополнительная литература:**

1. Кузнецов. И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: Дашков и К, 2014. — 284 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56264>.

3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. Издательство: «Дашков и К», 2012. 244 с.

4. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":**

1. Высшая аттестационная комиссия. Официальный сайт. Режим доступа:  
<http://vak.ed.gov.ru/>
2. "ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления". Режим доступа:  
[http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1924#0296163\\_52346627\\_705](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1924#0296163_52346627_705)
3. Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке. - Режим доступа:  
[www.agro-prom.ru](http://www.agro-prom.ru)
4. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным им (отраслям). - Режим доступа: [www.agris.ru](http://www.agris.ru)
5. Российский информационный портал о сельском хозяйстве. - Режим доступа:  
[www.agronews.ru](http://www.agronews.ru)

### **2.6. Методические указания для обучающихся**

#### **Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену**

В процессе подготовки к сдаче государственного экзамена обучающийся должен самостоятельно изучить или обновить полученные ранее знания, умения, навыки, характеризующие практическую и теоретическую подготовленность по темам, содержание которых составляет предмет государственного экзамена и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач и освоению компетенций, перечисленных в п. 1.3 настоящей программы.

При подготовке к экзамену желательно составлять конспекты, иллюстрируя отдельные прорабатываемые вопросы. Материал должен конспектироваться кратко, четко, конкретно в рамках обозначенной темы.

Ответ на вопросы экзаменационного билета должен быть построен в логической последовательности, увязан со спецификой ситуации в России. В ходе ответа аспирант должен продемонстрировать знания современных нормативно-правовых документов, определяющих деятельность предприятий отрасли, целесообразно также сопровождать ответ ссылками на практические примеры. Необходимо уметь высказывать и аргументировать свою точку зрения по излагаемым вопросам.

#### **Рекомендации, обучающимся по подготовке и представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

##### **Содержание и этапы выполнения научно-квалификационной работы**

Разработка научно-квалификационной работы осуществляется в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности кафедры, осуществляющей подготовку аспиранта, и Университета в целом, и в сроки общего учебного процесса и/или в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Условно последовательность выполнения работы, можно разбить на три этапа:

##### **I. Предварительный этап:**

- выбор аспирантом темы научно-исследовательской работы и согласование ее с предполагаемым научным руководителем;
- назначение научного руководителя и утверждение темы научно-исследовательской работы;
- формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы;
- постановка цели и задач диссертационного исследования. Определение объекта и предмета исследования;
- составление и согласование с научным руководителем плана исследований на весь период подготовки (индивидуальный план подготовки аспиранта), а также краткосрочного плана (рабочего плана проведения исследования);

- разработка и утверждение методической программы выполнения диссертационной работы,

II. Основной этап:

- проведение исследований в соответствии с утвержденным планом;
- написание научно-квалификационной работы;
- оформление научно-квалификационной работы.

III. Заключительный этап:

- получение отзыва научного руководителя;
- представление научно-квалификационной работы на рецензирование эксперта;
- подготовка научного доклада;
- оформление информационных материалов;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

На ГЭК предоставляются:

1. Научно-квалификационная работа на \_\_\_\_\_ страницах.
2. Отзыв научного руководителя аспиранта.
3. Рецензия на НКР, представленная \_\_\_\_\_ (должность, кафедра, Ф.И.О.)
4. Справка на объем заимствования.
5. Справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций.
6. Выписка из протокола заседания кафедры.
7. Информационные материалы.

**Порядок написания научно-квалификационной работы и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

**I. Предварительный этап**

1. Выбор аспирантом темы научно-исследовательской работы и согласование ее с предполагаемым научным руководителем:

Тема научно-исследовательской работы, по которой будет подготавливаться научно-квалификационная работа (диссертация) выбирается аспирантом самостоятельно в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности кафедры, осуществляющей подготовку аспиранта, и Университета в целом и в соответствии с индивидуальными интересами каждого аспиранта. Аспирант может самостоятельно предложить тему, не включенную в тематику НИР кафедры или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

Научно-квалификационная работа может выполняться в порядке привлечения аспиранта к участию в выполнении научно-исследовательской работы кафедры по определенным ею специальным темам.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и техники, иметь практическое значение. Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть работы, содержать указание на объект и предмет исследования.

Изменение темы допускается лишь в исключительных случаях не позднее, чем за полгода до защиты работы. Аспирант обязан в срочном порядке письменно поставить в известность об этом (с подробным изложением причин) научного руководителя работы и заведующего кафедрой. Решение об изменении темы научно-исследовательской работы принимается на заседании кафедры ведущей подготовку аспиранта.

2. Назначение научного руководителя и утверждение темы научно-исследовательской работы:

Научный руководитель назначается аспиранту одновременно с зачислением, в соответствии с выбранной темой. Научный руководитель, назначается из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих ученую степень и отвечающий требованиям определяемым образовательным стандартом.

Тема научно-исследовательской работы рассматриваются и утверждаются на заседании кафедры, ведущей подготовку и на Ученом совете института в течении трех месяцев с даты зачисления.

3. Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы: Совместно с научным руководителем аспирантом заполняются разделы

индивидуального плана подготовки аспиранта.

4. Постановка цели и задач диссертационного исследования. Определение объекта и предмета исследования:

Отбор конкретного объекта и предмета исследования осуществляется одновременно с предварительной формулировкой темы, что выполняется с целью ее привязки к конкретной информационной базе и проблемам, подлежащим решению в работе. Совместно с научным руководителем разрабатывается развернутый план диссертации.

5. Составление и согласование с научным руководителем плана исследований на весь период подготовки (индивидуальный план подготовки аспиранта), а также краткосрочного плана (рабочего плана проведения исследования):

Индивидуальный план подготовки составляется аспирантом совместно с научным руководителем и рассматривается на заседании кафедры, ведущей подготовку, затем на Ученом совете института и утверждается ректором или проректором по НРУниверситета в течение 3 месяцев с момента зачисления. Научный руководитель осуществляет контроль выполнения аспирантом утвержденного индивидуального плана.

Научный руководитель оказывает помощь также в разработке краткосрочного (на один учебный год) плана проведения исследования.

Индивидуальный план состоит из двух основных разделов: объяснительной записки к выбору темы научно-исследовательской работы; общего плана подготовки аспиранта.

В объяснительной записке к выбору темы диссертационной работы указывается: название темы научно-исследовательской работы, актуальность, новизна и практическая значимость работы, место выполнения экспериментальной работы, наличие материальной базы (установки) для ее выполнения.

Каждый аспирант производит расчет рабочего времени по отдельным работам над диссертационной темой исходя из своей подготовленности, конкретных возможностей, специфики диссертационной темы и условий ее выполнения, а также характера отдельных работ.

Учебная работа в соответствии с образовательной программой - посещение занятий дисциплин, сдача кандидатских экзаменов планируется в соответствии с учебным планом по соответствующей образовательной программе высшего образования или индивидуально.

В разделе «Работа над научным исследованием» в пункте «Выполнение теоретической части» указываются сроки выполнения и виды теоретических работ, необходимых для написания диссертации. Например, утверждение темы и структуры диссертации, определение целей, задач, объекта, методов исследования, подбор и изучение литературы, связанной с темой диссертационного исследования и т.д.

В пункте «Выполнение экспериментальной части» - указываются сроки проведения исследований, сбора практического и статистического материалов, постановки опыта, апробации и внедрения результатов диссертационного исследования на предприятиях (учреждениях), в учебный процесс и т.д.

В этом разделе также указываются планируемые сроки оформления научно-квалификационной работы (диссертации) с указанием года, месяца представления глав кандидатской диссертации научному руководителю.

В разделе «Учебно-методическая, педагогическая работа, практика» индивидуального плана подготовки аспиранта отражаются сроки прохождения педагогической, научно-производственной практик, что целесообразно планировать согласно учебному плану подготовки по соответствующей образовательной программе.

В разделе «Другие виды работ» указываются планируемые сроки участия в конференциях, в конкурсах, грантах, изобретениях, патентах, сроках написания и публикации статей.

В разделе «Государственная итоговая аттестация» индивидуального плана подготовки аспиранта отражаются сроки сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы согласно учебному плану по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В процессе написания научно-квалификационной работы по согласованию с научным руководителем в индивидуальный план подготовки могут вноситься некоторые изменения и уточнения.

В рабочем плане подготовки аспиранта необходимо подробно указывать планируемые в текущем учебном году работы связанные с темой диссертации (теоретическая работа, экспериментальная работа, научные командировки, написание статей и отчетов), с указанием места и сроков их выполнения (начало и конец). Планировать посещение дисциплин, сдачу кандидатских экзаменов, согласно учебному плану и/или индивидуальному учебному плану по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Рабочие планы необходимо уточнять и вносить коррективы в сроки выполнения тех или других работ, в зависимости от сложившейся обстановки.

6. Разработка и утверждение методической программы выполнения диссертационной работы:

Совместно с научным руководителем в течение 6 месяцев со дня зачисления разрабатывается методическая программа выполнения диссертационной работы и утверждается на заседании методической комиссии института. Методическая программа включает следующие разделы: Обоснование и задачи исследования; Условия и схемы проведения опытов; Учитываемые показатели; Ожидаемые результаты.

## **II. Основной этап**

1. Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научных исследований и подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов.

Научные руководители консультируют аспиранта по вопросам планирования, организации и проведения научных исследований; оказывают помощь в освоении современных научных методов исследования; содействуют обеспечению необходимыми материалами, оборудованием; осуществляют систематический контроль за ходом и качеством выполнения диссертационного исследования.

2. Написание научно-квалификационной работы.

Для успешного и своевременного выполнения аспирантом научно-квалификационной работы научный руководитель должен рекомендовать аспиранту необходимую литературу, правовые и нормативные акты, справочные материалы,

типовые проекты и другие источники по теме исследования; проводить систематические беседы и консультации с аспирантом, назначаемые по мере необходимости; проверять выполнение и ход работы (по частям или в целом).

В процессе подготовки научно-квалификационной работы аспирант периодически консультируется с научным руководителем. При необходимости может получить консультацию от других специалистов кафедр, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях аспиранту оказывается содействие со стороны научного руководителя.

Диссертация оформляется в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 "СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления" в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Во введении обосновывается актуальность избранной темы исследования, четко определяется цель и формируются конкретные задачи исследования, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, указываются объект и предмет исследования, указывается методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов.

Введение целесообразно откорректировать после выполнения основной части работы, так как в данном процессе написания работы более точно и ясно определяется актуальность темы, цель и задачи исследования. По объему введение не превышает 2 стр. (здесь и далее указывается страницы, напечатанные с использованием компьютера и принтера, шрифт TimesNewRoman, через полтора интервала, размер шрифта 14 пунктов).

Основная часть научно-квалификационной работы включает главы, подразделяемые на разделы (параграфы) и подразделы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования. Количество глав и разделов строго не регламентируются. Оно зависит от исследуемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов. Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, анализ исследуемого объекта, практические расчеты и расчет эффективности предлагаемых аспирантом мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

Одна из глав носит теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения аспиранта относительно понятий, проблем, определений.

При рассмотрении теоретических вопросов возможно использование статистического материала, что позволяет более аргументировано, и наглядно доказывать то или иное высказывание автора или предлагаемые им решения.

Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы практической части работы.

Примерный объем первой главы -15-20 стр.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. В них излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере конкретного объекта. Материалы этих глав являются логическим продолжением первой (теоретической) главы и отражают взаимосвязь практики и теории.

Содержание второй и последующих глав обеспечивает разработку обоснованных выводов и конкретных предложений по исследуемым вопросам.

Практическая часть научно-квалификационной работы должна обязательно включать конкретные расчеты, результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов проведенных экспериментов, и их интерпретация. В конце каждой главы должны быть сделаны выводы, обобщения автора по исследуемому в этой части работы вопросу и позволяющие логично перейти к дальнейшему изложению темы.

В заключение научно-квалификационной работы излагают итоги выполненного исследования, которые должны соответствовать поставленным задачам, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Выводы являются конкретизацией основных положений научно-квалификационной работы. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи. Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы, с указанием как отрицательных, так и положительных моментов. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

В заключении обычно содержатся также практические предложения по внедрению в практику полученных результатов, вытекающих из теоретического анализа.

Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами и должны вытекать из результатов проведенного исследования. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую значимость.

Список литературных источников заканчивает изложение текста научно-квалификационной работы. В него включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы: нормативно-законодательные документы, монографии, статьи в периодической печати и т.д. Список использованной литературы должен включать примерно 150 наименований.

В Приложения к научно-квалификационной работе включается материал, дополняющий основной текст диссертации: промежуточные расчеты, графический материал, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчеты, результаты компьютерных расчетов, схемы, анкеты, результаты опросов, хронографий и других наблюдений, фотографии и другой иллюстративный материал.

Объем работы должен быть 110-185 страниц, напечатанных на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord(шрифт TimesNewRoman, через полтора интервала, размер шрифта 12-14 пунктов).

Первый вариант НКР представляется научному руководителю не позднее двух месяцев до начала защиты. В соответствии с замечаниями руководителя в работу вносятся коррективы, проводится его окончательная доработка, после чего работа оформляется для предоставления к защите.

### 3. Оформление научно-квалификационной работы.

Научный руководитель аспиранта оказывает научно-методическую помощь аспиранту в оформлении публикаций по результатам исследований, оформлении и представлении диссертации.

Оформление материалов работы должно осуществляться в соответствии с ГОСТами:

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

2. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. М.: Изд-во стандартов, 2004. - 166 с.

Техническое оформление научно-квалификационной работы. Научно-квалификационная работа переплетается, на лицевой обложке оформляется титульный лист.

### **III. Заключительный этап**

#### **1. Получение отзыва научного руководителя.**

Оформленная работа, подписанная автором, представляется научному руководителю не позднее, чем за 3 недели до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. После рецензирования работы научный руководитель должен дать выпускнику отзыв о его работе, в котором необходимо указать сведения об актуальности темы научно-квалификационной работы; дать характеристику научно-квалификационной работы по главам на предмет полноты, теоретической и практической значимости, использования современных методов исследования; отметить уровень подготовки аспиранта, его самостоятельность при выполнении исследования; дать общее заключение о соответствии научно-квалификационной работы предъявляемым требованиям, возможности допуска к защите.

Вместе с отзывом научного руководителя аспирант должен представить научно-квалификационную работу заведующему кафедрой ведущей подготовку аспиранта. Заведующий кафедрой, на основании предоставленных материалов, принимает решение о допуске аспиранта к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе в Государственной экзаменационной комиссии, делая об этом соответствующую запись в заключении кафедры о научно-квалификационной работе. Если же заведующий кафедрой не считает возможным допустить аспиранта к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе в Государственной экзаменационной комиссии, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя и аспиранта.

#### **2. Представление научно-квалификационной работы на рецензирование.**

Научно-квалификационная работа, допущенная кафедрой, ведущей подготовку аспиранта к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе, предоставляется в деканат соответствующего институтка аспирантом лично для направления на рецензирование.

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций, различных научных учреждений, преподаватели высших учебных заведений (за исключением преподавателей кафедры, где выполнена научно-квалификационная работа), являющиеся компетентными в соответствующей отрасли науки и имеющие ученую степень.

Рецензент после рассмотрения работы в течение пяти рабочих дней должен вернуть ее аспиранту вместе с рецензией, в которой он делает заключение о актуальности избранной темы, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверности и новизне, о соответствии диссертации критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми в пунктах 9-14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», оценивают качество выполнения и общую грамотность, приводят перечень положительных качеств выполненной работы и ее основных недостатков. В заключение рецензент указывает предварительную оценку научно-квалификационной работы по пятибалльной шкале и делает вывод о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Аспирант имеет право обсудить с рецензентом замечания, сделанные по научно-квалификационной работе, и по усмотрению рецензента внести в рецензии правки. В

рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для выставления той или иной оценки. После рецензирования научно-квалификационной работы не разрешается вносить в работу никаких дополнений и изменений.

Если рецензия на научно-квалификационную работу предоставляется из сторонней организации, то она заверяется печатью, соответствующей организации где работает рецензент.

После получения рецензии за один день до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе аспирант должен предоставить научно-квалификационную работу в деканат вместе с отзывом и рецензией (независимо от того, какая оценка работы дана в ней), после чего работа направляется в государственную экзаменационную комиссию.

### 3. Подготовка научного доклада.

Научный доклад должен быть рассчитан на 10 минут. Очень кратко необходимо обосновать актуальность темы исследования, указать степень ее разработанности, назвать цели и задачи, объект и предмет исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В своем выступлении на заседании ГЭК выпускник должен отразить основное содержание работы кратко раскрыв содержание глав (разделов) диссертации. Основное внимание в докладе должно быть сосредоточено на содержании проведенного исследования, полученных результатах и разработанных рекомендациях, и предложениях, перспективах дальнейшей разработки темы.

### 4. Оформление информационных материалов.

Информационный материал облегчает восприятие результатов научно-квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими. В информационный материал должны входить основные выводы и предложения автора, обобщенные результаты исследования в объеме до 10 листов и презентация (до 15-ти слайдов).

Информационный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов государственной экзаменационной комиссии (состоящей не менее чем из 5 человек). Использование информационного материала является обязательным.

### 5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Заседание государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что председатель объявляет о представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, указывая ее название, фамилию, имя, отчество автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, после чего аспирант получает слово для доклада.

Научный доклад сопровождается презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены задают аспиранту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой. Затем зачитывается отзыв руководителя и рецензия на НКР. Кроме членов экзаменационной комиссии при представлении научного доклада желательно присутствие научного руководителя, а также возможно присутствие рецензента, других выпускников, преподавателей и администрации.

Выпускник отвечает на замечания рецензента.

После окончания публичной защиты на закрытом заседании обсуждаются результаты представления научного доклада, и выставляется оценка по пятибалльной шкале.

Результаты представления научного доклада председатель комиссии объявляет аспирантам в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

## **2.7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Для проведения государственной итоговой аттестации, в том числе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы есть аудитория, оборудованная современным мультимедийным видеопроектором и настенным экраном.

## **2.8. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

### **2.8.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы: *Универсальных компетенций:***

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью 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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5); ***Общепрофессиональных компетенций:***

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2); ***Профессиональных компетенций:***

владением терминологией, касающейся основ агрономии (ПК-1);

умением предотвращать и решать проблемы в агрономии (ПК - 2);

владением культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-3);

способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы (ПК-4);

способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы (ПК-5);

способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем (ПК - 6);

способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы (ПК-7);

способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв (ПК-8);

способностью проводить оценку эволюции почвенного покрова (ГОС-9);

способностью оценивать влияние факторов почвообразования на формирование почвенного профиля (ПК-10);

способностью применять современную информацию о почвообразовательных процессах при изучении состояния и трансформации почвенного покрова (ПК-11);

владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки (ПК-12).

## **2.8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания:**

### **Критерии оценивания государственного экзамена**

Государственный экзамен по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) - Почвоведение определяет уровень усвоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин учебного плана, по которым проводится государственный экзамен, и соответствия знаний и компетенций аспиранта требованиям к выпускнику, предусмотренным ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

В критерии оценки уровня подготовки аспиранта входят:

уровень освоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;

- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

**Оценка «отлично»** выставляется аспиранту:

- глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой;
- не затрудняющемуся с ответом при видоизменении задания, свободно справляющемуся с дополнительными вопросами комиссии;
- проявившему знакомство с монографической, научной, учебной и правовой литературой;
- правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

**Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту:

- твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его;
- правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми приемами их решения;
- при ответе на вопросы, допустившему несущественные неточности;
- имевшему незначительные затруднения с ответом при видоизменении задания и при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту:

- который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали;
- допустившему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;
- испытывавшему трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии. **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту:

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту:

- который не усвоил значительной части программного материала;
- допустившему существенные ошибки при ответах;
- неуверенно, с большим затруднением ответившему на дополнительные вопросы комиссии, либо не давшему ответов.

### Научный доклад

#### Критерии оценивания представления научного доклада

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения			
	2 Неудовлетворительно	3 Удовлетворительно	4 Хорошо	5 Отлично
Актуальность исследования	Актуальность темы исследования не раскрыта	Актуальность темы исследования раскрыта частично	Присутствуют отдельные недочеты в обосновании актуальности исследования	Актуальность темы полностью раскрыта
Новизна исследования	Способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи отсутствует	Частичная способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	В целом успешная, но содержащая отдельные пробелы способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	Сформированная способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать принципиально новые идеи
Уровень	Отсутствует	Фрагментарное	В целом	Успешное и

методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы)	применение навыков анализа методологических проблем, при исследовательских и практических задач междисциплинарных областях	применение навыков методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и задач междисциплинарных областях	успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических возникающих при исследовательских и практических задач междисциплинарных областях	систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских практических задач в междисциплинарных областях
Степень разработанности и проблемы исследования	Отсутствует критический анализ концепций/теорий/современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских практических задач, в числе междисциплинарных областях	Фрагментарное применение критического анализа концепций/теорий/современных научных достижений результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в междисциплинарных областях	Имеются отдельные недостатки/неточности при проведении анализа концепций/теорий/современных научных достижений результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Степень разработанности проблемы исследования Представленная во введении Работы и научном докладе, позволяет судить о сформированном, системном владении аспирантом навыками критического анализа современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

				нарных областях
Методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования	Отсутствует применение концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности; полученные результаты не являются достоверными	Применение узкого спектра концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности; полученные результаты достоверны	В целом успешное, но Содержащее отдельные пробелы применения широкого спектра концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны	Аспирант демонстрирует сформированное, отработанное умение применять широкий спектр концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; Полученные результаты достоверны
Уровень владения методами исследования в области научной специальности	Применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности отсутствует	Фрагментарное применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных методов и	Успешное, обоснованное применение современных методов и технологий исследования в области научной специальности
Аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту	Научные положения, рекомендации и выводы работы не обоснованы	Научные положения, рекомендации и выводы работы обоснованы частично	Имеются отдельные недостатки/неточности в приведенной аргументации	Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации аргументированы и обоснованы
Сформулированы	Отсутствуют сформулированы	Рекомендации по дальнейшим	Рекомендации по дальнейшим	Представлены

рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы	ные рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме	направлениям научных исследований по проблеме формулированы частично	направлениям научных исследований по проблематике научной работы сформулированы только в рамках науки	развернутые рекомендации и по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисциплинарных исследований
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответственность за их реализацию	Не готов и не умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Частично сформированное умение предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики и, оценивать весь комплекс последствий принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.
Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта	Выводы, заключения и предложения не являются оригинальными, в тексте работы, научном докладе или публикациях присутствуют некорректные заимствования	Выводы, заключения и предложения не являются оригинальными, в тексте работы, научном докладе или публикациях присутствуют отдельные технические	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, но присутствуют отдельные технические недостатки в оформлении результатов заимствования	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, отсутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных

	материалов или отдельных результатов.	оформлении результатов заимствования		результатов
Практическая значимость результатов исследования	Применение ограниченного числа методов и технологий исследований без соответствующей адаптации к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности отсутствуют	Применение узкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы не чётко	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение широкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы	Успешное и обоснованное применение широкого спектра методов и технологий исследования с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; Представлены развернутые рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности
Соответствие проведенного исследования паспорту научной специальности	Осуществленное исследование не соответствует паспорту научной специальности	Осуществленное исследование соответствует паспорту научной специальности в меньшей её части	Некоторые аспекты (части) работы соответствуют паспорту специальности	Проведенное исследование полностью соответствует паспорту научной специальности
Научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы	Отсутствует представление о содержании современных дискуссий по проблемам научной специальности.	Демонстрирует низкий уровень научной эрудиции	Демонстрирует достаточный уровень научной эрудиции для поддержания научной дискуссии	Демонстрирует высокий уровень научной эрудиции, свободное владение профессиональной терминологией

Если по результатам представления научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК дает положительную оценку представлению Научного доклада, а структурное подразделение (соответствующий институт) Университета оформляет заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности «03.02.13 Почвоведение».

Заключение оформляется в соответствии с требованиями к оценке диссертационных работ, представленных в п. 16 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

### **2.8.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы:**

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Расписание предэкзаменационных консультаций и государственных аттестационных испытаний (даты, время и место проведения) утверждается распорядительным актом Университета не позднее, чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания, и доводится до сведения обучающихся, членов государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК.

Секретарь ГЭК оформляет рабочие экзаменационные ведомости (дата сдачи экзамена, ФИО аспиранта, оценка за каждый вопрос, общая оценка, подпись члена ГЭК) для каждого члена комиссии. Сводные экзаменационные ведомости для секретаря ГЭК формирует отдел аспирантуры и докторантуры Университета.

Секретарь ГЭК совместно с отделом аспирантуры и докторантуры Университета формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК (Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, приказ о составе ГЭК, рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии, сводные экзаменационные ведомости, программы государственных экзаменов, бланки протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии (Приложение 1), по установленной в университете форме).

Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Прием государственного экзамена проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава и обязательном участии председателя ГЭК.

Перед началом государственного экзамена выпускники приглашаются в аудиторию. Председатель ГЭК знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК (зачитывает его), представляет состав ГЭК.

Секретарь ГЭК раскладывает на столе все экзаменационные билеты в присутствии членов ГЭК.

Выпускникам напоминают общие рекомендации по подготовке ответов.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

Аспиранты берут билет, называют его номер, и занимают индивидуальное место за столами для подготовки ответов. В течение 1 часа аспирантам рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных экзаменационных листах с печатью отдела аспирантуры и докторантуры (выданных по одному на каждый вопрос экзаменационного билета).

В аудитории остаются пять - шесть выпускников, остальные покидают аудиторию.

Аспирант, подготовившийся к ответу, информирует секретаря о готовности и садится за экзаменационный стол. В это время секретарь ГЭК приглашает в аудиторию следующего аспиранта.

Право выбора порядка ответа предоставляется выпускнику. Комиссия дает возможность аспиранту дать полный ответ по всем вопросам билета.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основании устной беседы выпускника с членами экзаменационной комиссии по вопросам билета и дополнительным вопросам.

Каждый член ГЭК принимает решение по оценке результата устного ответа выпускника и фиксирует его в своей рабочей экзаменационной ведомости.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене выпускник пользовался неразрешенными программой государственного экзамена справочными материалами, средствами связи, члены ГЭК принимают решение об удалении выпускника с экзамена с дальнейшим внесением в протокол ГЭК запись «неудовлетворительно».

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

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством обсуждения мнений членов ГЭК. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка вносится также в протокол, который закрепляется подписью председателя ГЭК и секретаря ГЭК.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются экзаменуемым в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Сводная экзаменационная ведомость аспирантов-выпускников передается в отдел аспирантуры и докторантуры Университета.

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

Для формирования экзаменационных билетов и проведения государственного экзамена обеспечивающие кафедры (исходя из степени участия) предоставляют на кафедру ответственную за разработку и формирование комплекта документов, входящих в программу аспирантуры по данному профилю перечень утвержденных на заседаниях соответствующих кафедр вопросов.

Кафедра ответственная за разработку и формирование комплекта документов формирует экзаменационные билеты, в каждом из которых имеется перечень из 3 вопросов.

Билеты, подписываются начальником отдела аспирантуры и докторантуры и утверждаются проректором по учебной работе.

Процедура представления научного доклада предусматривает проведение предварительной экспертизы научно-квалификационной работы (далее - НКР): назначение рецензента из числа признанных специалистов, докторов и кандидатов, ведущих научно-исследовательскую работу по профилю программы аспирантуры и имеющих научные публикации; проведение экспертизы текста работы и научного доклада в системе "Антиплагиат"; оценку полноты изложения материалов НКР в работах, опубликованных аспирантом.

Тексты НКР и научного доклада размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов НКР и научного доклада в электронно-библиотечной системе Университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Доступ лиц к текстам НКР и научного доклада должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

После процедура предполагает ознакомление членов государственной экзаменационной комиссии с результатами исследования (представление выпускником научного доклада), рецензиями, отзывом научного руководителя (Приложение 3 и 4).

Представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы происходит публично. Он носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности и принципиальности; обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в работе. Кроме членов экзаменационной комиссии при представлении научного доклада желательно присутствие научного руководителя, а также возможно присутствие других выпускников, преподавателей и администрации.

Заседание Государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что председатель объявляет о представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, указывая ее название, фамилию, имя, отчество автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, после чего аспирант получает слово для доклада.

В своем выступлении на заседании ГЭК выпускник должен отразить основное содержание работы кратко раскрыв содержание глав (разделов) диссертации:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цель и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

В заключении научного доклада диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

В докладе следует выделять главные вопросы без детализации частных.

Время выступления аспиранта не должно превышать 10 минут.

После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Члены Государственной экзаменационной комиссии в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и т.п. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой. Затем председатель зачитывает отзыв руководителя и рецензии на НКР и аспирант отвечает на высказанные замечания к работе. Общая продолжительность представления научного доклада не должна превышать 30 минут.

Каждое представление научного доклада оформляется отдельным протоколом (Приложение 2). Протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК.

Протоколы хранятся в отделе аспирантуры и докторантуры и по истечении пяти лет передаются на хранение в архив Университета.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводная экзаменационная ведомость.

В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством выведения средней оценки, по мнению каждого члена ГЭК: сначала выводится средняя оценка по каждому критерию, а затем средняя по совокупности всех критериев.

Если по результатам представления Научного доклада хоть один из перечисленных выше критериев был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК не дает положительную оценку представлению Научного доклада.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь" и выдаче диплома об окончании аспирантуры.

Таблица 2

<b>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях:</b>			
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные	-Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы; -Научный доклад	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами	- сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы;

<p>выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>аспиранта.</p>	<p>(Отзыв рецензента)<sup>2</sup>;  - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры)  - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)</p>	<p>- уровень владения методами исследования в области научной специальности</p>
<p><b>владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>-Текст научно-квалификационной работы;  -Положения, выносимые на защиту;  -Научный доклад аспиранта.</p>	<p>-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта);  - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента);  - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры);  - итоговая оценка защиты результатов</p>	<p>- актуальность исследования;  - новизна исследования;  -уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы);  - аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту</p>

		научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
<b>УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач:</b>			
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	- Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы	- Проверка по системе "Антиплагиат" текста и научного доклада научной работы (справка) <sup>3</sup> ; -Оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)	Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта
<b>владеть:</b> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	-Текст научно-квалификационной работы; -Положения, выносимые на защиту; -Научный доклад аспиранта; -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	- оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента) <sup>2</sup> ; - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам	- актуальность исследования; -уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы); - аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту; -степень разработанности проблемы исследования, представленная во

		<p>доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры)</p> <p>- итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)</p>	<p>введении работы и научном докладе;</p> <p>-методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования;</p> <p>-научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы</p>
<p><b>владеть:</b></p> <p>различными типами коммуникации при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>-Научный доклад аспиранта.</p> <p>-Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии</p>	<p>- оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта);</p> <p>- оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)<sup>2</sup>;</p> <p>- оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры)</p> <p>- итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной</p>	<p>-научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы</p>

		экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
<b>владеть:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	-Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы; -Научный доклад аспиранта.	- оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента) <sup>2</sup> ; - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	- сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы
<b>УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках:</b>			

Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
<b>владеть:</b> - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	- Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы	- Проверка по системе "Анти-плагиат" текста и научного доклада научной работы (справка) <sup>3</sup> ; -Оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)	- оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта
<b>УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:</b>			
Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
<b>уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	-Научный доклад аспиранта; -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка профессорско-преподавательским составом кафедры научного доклада (протокол заседания кафедры); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	- способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; -оценивать последствия их реализации; - готовность нести ответственность за их реализацию;
<b>владеть:</b> - приемами и	- Текст научно-квалификационной	- оценка работы научным	- практическая значимость

технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	работы; - Научный доклад аспиранта	руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций	результатов исследования; - соответствие проведенного исследования паспорту научной специальности
<b>ПК-4 - способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять лимитирующие его факторы</b>			
<b>уметь:</b> выявлять уровень плодородия различных почв различных экотопов, проводить оценку важнейших показателей почвенного плодородия в лабораторных и полевых условиях	<b>уметь:</b> выявлять уровень плодородия различных почв различных экотопов, проводить оценку важнейших показателей почвенного плодородия в лабораторных и полевых условиях	<b>уметь:</b> выявлять уровень плодородия различных почв различных экотопов, проводить оценку важнейших показателей почвенного плодородия в лабораторных и полевых условиях	<b>уметь:</b> выявлять уровень плодородия различных почв различных экотопов, проводить оценку важнейших показателей почвенного плодородия в лабораторных и полевых условиях
<b>владеть:</b> методами проведения диагностики состояния плодородия почв	<b>владеть:</b> методами проведения диагностики состояния плодородия почв	<b>владеть:</b> методами проведения диагностики состояния плодородия почв	<b>владеть:</b> методами проведения диагностики состояния плодородия почв
<b>ПК-8 - способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв</b>			
<b>уметь:</b> определять названия почв по морфологическим признакам, работать с почвенными картами; идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, оценивать свойства и режимы почв, уровень почвенного плодородия	<b>уметь:</b> определять названия почв по морфологическим признакам, работать с почвенными картами; идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, оценивать свойства и режимы почв, уровень	<b>уметь:</b> определять названия почв по морфологическим признакам, работать с почвенными картами; идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, оценивать свойства и режимы почв, уровень	<b>уметь:</b> определять названия почв по морфологическим признакам, работать с почвенными картами; идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, оценивать свойства и режимы почв, уровень почвенного плодородия

	почвенного плодородия	почвенного плодородия	
<b>владеть:</b> методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных природно-климатических зон	<b>владеть:</b> методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных природно-климатических зон	<b>владеть:</b> методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных природно-климатических зон	<b>владеть:</b> методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных природно-климатических зон

<p>практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов</p>	<p>выполненной работы; -Научный доклад аспиранта.</p>	<p>аспиранта); оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)<sup>2</sup>; - оценка результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной государственной экзаменационной комиссии по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)</p>	<p>исследований в рамках проблематики научной работы; - уровень владения методами исследования в области специальности</p>
<p><b>владеть:</b> навыками методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях</p>	<p>-Текст квалификационной работы; - Положения, выносимые на защиту; аспиранта.</p>	<p>-оценка научным руководителем (Отзыв руководителя аспиранта); оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента); - оценка защиты результатов квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по докладу и научной</p>	<p>актуальность исследования; новизна исследования; -уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы); аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на</p>

		<p>дискуссии (протокол заседания кафедры);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)</li> </ul>	защиту
--	--	---	--------

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

<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текст научно-квалификационной работы;</li> <li>- Публикации по результатам выполненной работы</li> </ul>	<p>Проверка по системе " Антиплагиат " текста и научного доклада научной работы (справка) ; - Оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)</p>	<p>Оригинальность выводов, заключений и предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта</p>
<b>владеть:</b> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Текст научно-квалификационной работы; - Положения, выносимые на защиту;</li> <li>-Научный доклад аспиранта; -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта);</li> <li>- оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента);</li> <li>- оценка защиты результатов</li> </ul>	<p>актуальность исследования; -уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций,</li> </ul>

<p>задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>		<p>научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры) - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)</p>	<p>положений, вышесимых на защиту; -степень разработанности проблемы исследования, представленная во введении работы и научном докладе; -методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования; -научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы</p>
<p><b>владеть:</b> различными типами коммуникации при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>-Научный доклад аспиранта. -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии</p>	<p>- оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)<sup>2</sup>; - оценка защиты результатовнаучно-квалификационной работыпрофессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол</p>	<p>-научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы</p>

		<p>заседания кафедры)  - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)</p>	
<p><b>владеть:</b>  технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>-Текст научно-квалификационной работы;  - Публикации по результатам выполненной работы;  -Научный доклад аспиранта.</p>	<p>-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта);  -оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)2;  -оценка защиты результатов научно-квалификационной работы профессорско-преподавательским составом кафедры по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания кафедры)  -итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной</p>	<p>-сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы</p>

		комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
<b>УК-4 -готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках:</b>			
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>владеть:</b> - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	- Текст научно-квалификационной работы; - Публикации по результатам выполненной работы	Проверка по системе "Антиплагиат" текста и научного доклада научной работы (справка) <sup>3</sup> ; - Оценка работы рецензентами (Отзыв рецензента)	оригинальность выводов, заключений предложений, представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта
<b>УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:</b>			
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	-Научный доклад аспиранта; -Ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	-оценка работы научным руководителем (Отзыв научного руководителя аспиранта); оценка профессорско-преподавательским составом кафедры научного доклада (протокол заседания кафедры); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы	способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; - оценивать последствия их реализации; готовность нести ответственность за их реализацию;

		государственной экзаменационной комиссией по результатам доклада и научной дискуссии (протокол государственной экзаменационной комиссии)	
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текст научно-квалификационной работы;</li> <li>- Научный доклад аспиранта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта);</li> <li>- оценка работы рецензентами (Отзыврецензента);</li> <li>справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций</li> </ul>	<p>практическая значимость результатов исследования;</p> <p>соответствие проведенного исследования паспорту научной специальности</p>

Оформляется с учетом требований к оценке диссертационных работ, представленных в п.23 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842<sup>3</sup> Оформляется в виде развернутой справки, содержащей процент, характер и источник заимствований.

#### **2.8.4. Типовые контрольные вопросы необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.**

1 блок - Преподавательская деятельность:

Дисциплина: Психология и педагогика высшей школы:

<b>Коды компетенций</b>	<b>Вопросы</b>
<p>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Предмет и задачи психологии и педагогики высшей школы.</p> <p>Связь психологии и педагогики высшей школы с другими науками.</p> <p>Методы психолого-педагогических исследований.</p> <p>История становления высшего профессионального образования в России.</p> <p>Цели высшего образования и особенности их реализации в образовательных программах.</p>

<b>УК-3</b> - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Влияние контроля на повышение успешности обучения студентов. Влияние особенностей общения преподавателей и студентов на успешность учебно-воспитательной деятельности в вузе. Влияние психологических особенностей человека на выбор профессии.
<b>УК-5</b> - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Факторы успешности педагогической деятельности. Преподаватель вуза и его психологические особенности. Современные требования к педагогическим кадрам России Основные пути формирования профессионализма и мастерства педагогической деятельности
<b>ОПК-2</b> - готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Целостный педагогический процесс, его структура и закономерности протекания. Особенности реализации в вузе лекционной системы. Особенности реализации в вузе семинарской системы.
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Современная система высшего профессионального образования: структура, основные проблемы и тенденции развития. Учет требований психологии и педагогики к содержанию и организации подготовки кадров. Характерные черты системы высшей школы на современном этапе развития российского общества.

**Дисциплина: Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-4</b> - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Что такое риторика? Какую роль в развитии риторики сыграла античная культура? Что такое инвенция? Какого соотношение общей и частных риторик? Что изучает диспозиция? Назовите основные способы изложения материала. Что такое нормы литературного языка? Перечислите качества грамотной речи. Принципы эффективного запоминания. Перечислите условия эффективного запоминания.
<b>ОПК-2</b> - готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Основные законы современной риторики. Какие качества голоса являются профессионально значимыми? Как речевые тренировки влияют на личность оратора в целом? Как с помощью мимики, визуального контакта можно повысить эффективность общения? Назовите нормы приближения человека к человеку в процессе общения. Какие факторы влияют на проксемические характеристики общения?

<p><b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций соответствующей направленности подготовки</p>	<p>Как вырабатывается авторская позиция?          Основные приемы установления контакта с аудиторией в процессе публичного выступления.          Рекомендации для успешного завершения выступления.          Специфика педагогического общения. Сформулируйте постулаты общения, которыми должен, с вашей точки зрения, руководствоваться педагог.</p>
--	--

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КО ВТОРОМУ БЛОКУ ЭКЗАМЕНА

### Блок 2 - Научно-исследовательская деятельность: Вопрос № 2

#### экзаменационного билета

#### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА К 1-Й ЧАСТИ ВТОРОГО БЛОКА ЭКЗАМЕНА

#### ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ:

Перечень учебных дисциплин образовательной программы, и экзаменационные вопросы (задания) по ним, выносимые на государственный экзамен:

Дисциплина: *История и философия науки*

Код компетенции	Вопросы
<p><b>УК-2</b> - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Понятие науки. Общефилософский статус бытия науки.          Наука как система знания. Структура научного знания. Основные функции науки.          Основные функции философии науки в современном научном знании.          Философско-методологические основания главных достижений науки неклассического периода (до середины XXв.)</p>
<p><b>УК-5</b> - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Надтеоретический уровень научного знания и роль философских принципов в его формировании.          Проблема методов в истории развития научного знания.          Понятия метода и методологии в современной науке.          Эмпирический уровень научного знания и его методы: наблюдение и эксперимент.          Теоретический уровень знания и его методы. Анализ и синтез, абстрактный и конкретный, исторический и логический и т.д.</p>

Дисциплина: **Методология и современные методы научного исследования**

Код компетенции	Вопросы
<p><b>УК-2</b> - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Особенности и барьеры изобретательского творчества          Язык и стиль научной работы          Плагиат и антиплагиат</p>

<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Метод проб и ошибок Метод морфологического ящика Метод мозгового штурма
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Связь метод и методологии Роль методологии в научно-исследовательской деятельности

**Дисциплина: Этика научного исследования (лингвистический, лингвокультурологический и коммуникативный аспекты)**

Код компетенции	Вопросы
<b>УК-3</b> - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Особенности работы с иноязычными источниками. Частные проблемы межкультурной коммуникации: политкорректности, толерантности, проблемах перевода. Этикет речевого общения на научном мероприятии.
<b>УК-4</b> - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Современные методы научной коммуникации. Основные принципы работы над диссертационным исследованием с позиции этики. Планирование и подготовка устного выступления. Структура устного доклада. Расскажите об особенностях речевого этикета при проведении академической лекции и семинара.
<b>ПК-3</b> - владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Проблема плагиата в науке и культуре цитирования научного текста. Расскажите об основных лингвистических признаках лженаучного исследования.

**Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ**

Код компетенции	Вопросы
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Диссертационное исследование. Принципы построения каждой из частей диссертационного исследования. Специфика автореферата диссертации как типа научной работы. Охарактеризуйте структуру библиографического описания. Назовите особенности построения и лингвистического оформления текста выступления

	на предзащите и защите диссертации.
<b>УК-3</b> - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Охарактеризуйте выступление на научно-практических конференциях и семинарах как жанр научного изложения результатов исследования и форму их апробации. Расскажите о принципах реферативного изложения результатов диссертационного исследования. Расскажите о правилах оформления таблиц, формул, иллюстративного материала и принципах составления презентаций в MicrosoftPowerPoint.
<b>УК-5</b> - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Назовите типы информационных ресурсов, библиографические издания и электронные каталоги, которые рекомендуется использовать при проведении и оформлении исследования. Оформление библиографических источников.
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Стили научного текста Структурные элементы и функциональные особенности научных жанров: принципы рубрикации, языковые клише, грамматические особенности
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Специфика апробации диссертационного исследования и современные возможности в этой сфере. Способы создания внутритекстовых ссылок источников.

Дисциплина: **Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>ОПК-1</b> – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Ассиметрия Экспесс Оценка нормальности распределения выборочной совокупности Законы распределения признака. Нормальный закон распределения признака Нулевая гипотеза с статистическом анализе биологических материалов
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том	Ошибки репрезентативности. Точечные и интервальные.

числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	<p>Описательная статистика для альтернативных признаков.</p> <p>Оптимизационная модель структуры посевных площадей.</p> <p>Оптимизационная модель организации сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Оптимизационная модель интенсификация использования земель.</p> <p>Оптимизационная модель производства кормов.</p>
---	--

Дисциплина: **Информационные технологии в науке и образовании**

Компетенция	Вопросы
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Возможности MSExcel для статистической обработки биологических материалов. Основные статистические показатели выборочной совокупности. Средние показатели. Пакеты прикладных программ для статистической обработки биологического материала. Показатели вариации выборочной совокупности. Возможности пакета программ Statistica.
<b>ОПК-2</b> - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Интерактивная презентация. Использование учебного процесса. Виды электронно-библиотечных систем, особенности работы с ними. Программное обеспечение для разработки
<b>ПК-12</b> - владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	Корреляционно-регрессионный анализ. Дисперсионный анализ в биологических исследованиях (однофакторный, двухфакторный). Корреляция качественных признаков.

**Вопрос № 3 экзаменационного билета**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КО 2-Й ЧАСТИ ВТОРОГО БЛОКА ЭКЗАМЕНА**

**ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ**

Перечень профильных учебных дисциплин образовательной программы, и экзаменационные вопросы (задания) по ним, выносимые на государственный экзамен:

Дисциплина: **Почвоведение**

Компетенция	Вопросы
<b>УК-1</b> -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Физико-географическое районирование Основные почвообразующие породы Факторы почвообразования

<b>ОПК-1</b> -способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	Геологическое строение почв Почвенный покров Западной Сибири
<b>ПК-4</b> -способностью проводить диагностику уровня почвенного плодородия и выявлять имитирующие его факторы	Органическое вещество почвы Сохранение биологического разнообразия Диагностика почв
<b>ПК-8</b> -способностью идентифицировать и оценивать почвенный покров местности, определять морфологические признаки, физико-химические свойства и режимы почв	Морфологические признаки почв Черноземы: происхождение, свойства, Использование засоленные почвы: происхождение, свойства, использование Современное состояние и проблема классификации почв

Дисциплина: **Современные концепции почвообразования**

<b>Компетенция</b>	<b>Вопросы</b>
<b>УК-1</b> -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Элементарные почвенные процессы
<b>ОПК-1</b> -способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Классификации, эволюции и географии почв Роль методологической основы в представлении В.В. Докучаева о почвенных свойствах
<b>ПК-9</b> - способностью проводить оценку эволюции почвенного покрова	Почва как самостоятельное естественно-историческое тело природы Историзм почвообразования
<b>ПК-10</b> - способностью оценивать влияние факторов почвообразования на формирование почвенного профиля	Почвенные режимы как главная форма динамики почвообразовательного процесса Почвенные зоны и зональные типы почв как основной фактор организации почвенного покрова Систематика и классификация почв

<p><b>ПК-11</b> - способностью применять современную информацию о почвообразовательных процессах при изучении состояния и трансформации почвенного покрова</p>	<p>Почвообразовательный процесс как сложный комплекс элементарных почвенных процессов, являющихся результатом разложения, синтеза и миграции вещества и энергии в профиле почвы          Докучаевская двучленная схема:          факторы почвообразования - состав и свойства почв Современная трехчленная схема.          Факторы почвообразования - процессы</p>
--	--

Дисциплина: **Современные проблемы в агрономии**

Компетенция	Вопросы
<p><b>УК-1</b>-способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Современная проблема плодородия почв</p>
<p><b>УК-5</b>-способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Современные проблемы при возделывании зерновых и зернобобовых культур          Современные проблемы при возделывании пропашных культур          Современные проблемы при возделывании многолетних трав</p>
<p><b>ОПК-1</b>-способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в со ответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Регулирование фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур          Агротехническая оценка предшественников</p>
<p><b>ПК-1</b>-владением терминологией, касающейся основ агрономии</p>	<p>Понятие о системе севооборотов          Понятия сорные растения, засорители и гербициды</p>
<p><b>ПК-2</b>-умением предотвращать и решать проблемы в агрономии</p>	<p>Современные средства защиты посевов сельскохозяйственных культур от сорных растений</p>

Дисциплина: ГИС с использованием космических систем

Компетенция	Вопросы
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ГИС - инновационный путь развития АПК
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Методика создания электронных карт полей Одноэтапные технологические решения в режиме of-iip Двухэтапные технологические решения в режиме of-iip Спутниковые системы для наблюдения за плодородием почв и развитием культурных растений
<b>ПК-5</b> - способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы	Методика расчёта нормы внесения минеральных удобрений Методика разбивки полей по элементарные участки Электронные носители в ГИС
<b>ПК-6</b> - способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем	Системы Глонасс, GPS, Galileo Использование аэрофотоснимков в сельскохозяйственном производстве Агрономические, экономические и экологические аспекты использования ГИС технологий в АПК
<b>ПК-7</b> - способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы	Биопотенциал и реальная продуктивность агроценозов Тюменской области Космические и земные факторы роста и развития сельскохозяйственных культур

Дисциплина: **Управление плодородием агроэкосистемы**

Компетенция	Вопросы
<b>УК-1</b> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Назначение моделей плодородия почвы Динамика плодородия при интенсивном сельскохозяйственном использовании почв Факторы, лимитирующие плодородие почв

<p><b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Роль гумуса для плодородия почв  Методы повышения плодородия и окультуривания почв  Структура почвы, ее значение для плодородия, пути сохранения и создания</p>
<p><b>ПК-5</b> - способностью рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы</p>	<p>Пищевой режим и приёмы его регулирования  Факторы препятствующие окультуривания почвы и способы их устранения</p>
<p><b>ПК-6</b> - способностью разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем</p>	<p>Особенности воспроизводства почвы в нечерноземной зоне  Особенности воспроизводства почвы в чернозёмно-солонцевой зоне  Особенности воспроизводства почвы в лесостепной зоне  Особенности воспроизводства почвы в степной зоне</p>
<p><b>ПК-7</b> - способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы</p>	<p>Оптимальная плотность почвы, ее значение и регулирование  Пути улучшения биологических показателей плодородия почвы  Агрохимические показатели плодородия ГТК и его практическое применение</p>

Протокол № \_\_\_\_  
заседания Государственной экзаменационной комиссии  
по сдаче государственного экзамена  
от \_\_\_\_\_

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

1. \_\_\_\_\_ - председатель государственной  
экзаменационной комиссии;

Члены комиссии:

2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Экзаменуется аспирант(ка) \_\_\_\_\_

направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль)  
Почвоведение

Вопросы (и характеристика ответов на них):

- 1.
- 2.
- 3.

Дополнительные вопросы, заданные членами Государственной  
экзаменационной  
комиссии:

- 1.
- 2.
- 3.

ПРИЗНАТЬ, что аспирант сдал государственный экзамен с оценкой

«\_\_\_\_\_».

ОТМЕТИТЬ

\_\_\_\_\_

*(мнение членов ГЭК о выявленном в ходе государственного экзамена уровне  
подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о  
выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта).*

Председатель \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Секретарь \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Протокол № \_\_  
заседания Государственной экзаменационной комиссии  
по представлению научного доклада  
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

от \_\_\_\_\_

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

1. \_\_\_\_\_ - председатель государственной  
экзаменационной комиссии;

Члены комиссии:

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

По рассмотрению представления научного доклада об основных  
результатах подготовленной научно-квалификационной работы

аспиранта(ки)

направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль)  
Почвоведение

на тему: \_\_\_\_\_

НКР выполнена под руководством \_\_\_\_\_ (должность)  
кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

В Государственную экзаменационную комиссию представлены следующие  
материалы:

1. Научно-квалификационная работа на \_\_\_\_\_ страницах.

2. Отзыв научного руководителя аспиранта.

3. Рецензия на НКР, представленная \_\_\_\_\_ (должность, кафедра, Ф.И.О.).

4. Справка на объем заимствования.

5. Справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций.

6. Выписка из протокола заседания кафедры.

7. \_\_\_\_\_

Вопросы (и характеристика ответов на них), заданные аспиранту членами Государственной экзаменационной комиссии после представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР:

1. Ф.И.О. лица, задавшего вопрос и формулировка вопроса;

2.

3.

1. ПРИЗНАТЬ, что аспирант выполнил и представил научный доклад об основных результатах подготовленной НКР с оценкой

« \_\_\_\_\_ »

2. СЧИТАТЬ, что \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

освоил уровень высшего образования - подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. Выдать диплом об окончании аспирантуры (установленного образца).

4. Соответствующему структурному подразделению (соответствующий институт) Университета оформить заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности \_\_\_\_\_, оформленное в соответствии с требованиями к оценке диссертационных работ, представленных в п. 16 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N842.

5. Особое мнение членов ГЭК \_\_\_\_\_ {мнение членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта.)

Председатель \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Секретарь \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Рецензия

на научно-квалификационную работу

Аспиранта(ки) \_\_\_\_\_ курса, тов. \_\_\_\_\_

На тему: \_\_\_\_\_

Актуальность избранной темы: \_\_\_\_\_

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна \_\_\_\_\_

Заключение о соответствии диссертации критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми в пунктах 9-14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Замечания: \_\_\_\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_

Рекомендация ГЭК: \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.

Рецензент \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

должность, ученая степень, звание

место работы, (печать для внешней рецензии)

Подпись \_\_\_\_\_

