Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Елена Григорьевна

Министерство сельского хозяйства РФ

Должность: Ректор ТБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Уникальный программный ключ:

Агротехнологический институт

е69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f Кафедра Почвоведения и агрохимии

«Утверждано» проректор по учебной и воста сагателей работе

Р.И. Абаразаков
2020 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников

для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) – «Агрохимия»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

При разработке программы итоговой аттестации в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «18» августа 2014 г., приказ № 1017.
- 2) учебный план подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Агрохимия, одобрен Ученым Советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2.

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

Зав. кафедры, д.сх.н., профессор _	45	land		_Н.В. Абрамов
Программа итоговой аттес Агротехнологического института о	стации т «16» сен	одобрена гября 2020 г. Г	методической Іротокол № 1.	комиссией
Председатель методической комисс		•	AM)	О.В. Ковалева
Разработчик: Зав. кафедры, д.сх.н., профессор _	the frequency			_ Н.В. Абрамов
Директор АТИ	V (llecees	K	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 объёме 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 35.06.01 — Сельское хозяйство и учебного плана ОПОП ВО направления по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Агрохимия, 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 научнопедагогических 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 ассистентурыстажировки»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017 (с изм. и доп. от 30 апреля 2015 г.);
- 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 ассистентурыстажировки»;

- 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 35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) — Агрохимия 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 *35.06.01 Сельское хозяйство* (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:

универсальные компетенции:

- 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства

сельскохозяйственной продукции в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5)

<u>профессиональные компетенции</u>, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

- владение терминологией, касающейся основ агрономии (ПК-1);
- умение предотвращать и решать проблемы в агрономии (ПК-2);
- способность к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах (ПК-3);
- готовность скомпоновать, настроить сельскохозяйственные машины и орудия для выполнения технологических операций с использованием космических систем (ПК-4);
- способность рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы (ПК-5);
- способность разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем ($\Pi K 6$)
- способность к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия (ПК 7).

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологии производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений, агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;
- посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

– научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,

почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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 35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) — Агрохимия проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственный экзамен;
- научный доклад об основных результатах подготовленной научноквалификационной 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 35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) — Агрохимия объём времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачётных единиц (6 недель).

2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность (профиль) – Агрохимия в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса, осуществляется для очной формы обучения на 4 курсе, для заочной формы обучения на 5 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:

универсальные компетенции:

- 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

<u>профессиональные компетенции</u>, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

- владение терминологией, касающейся основ агрономии (ПК-1);
- умение предотвращать и решать проблемы в агрономии (ПК-2);
- способность к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах (ПК-3);
- готовность скомпоновать, настроить сельскохозяйственные машины и орудия для выполнения технологических операций с использованием космических систем (ПК-4);
- способность рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы (ПК-5);
- способность разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем ($\Pi K 6$)
- способность к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия (ПК 7).

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. 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 $\Phi \Gamma OC$ ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (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 35.06.01 Сельское хозяйство (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:

Дисциплина: Психология и педагогика высшеи школы:			
Компетенция	Вопросы		
УК – 1 – способностью к	1. Предмет и задачи психологии и педагогики высшей		
критическому анализу и	школы.		
оценке современных научных	2. Связь психологии и педагогики высшей школы с		
достижений, генерированию	другими науками.		
новых идей при решении	3. Методы психолого-педагогических исследований.		
исследовательских и	4. История становления высшего профессионального		
практических задач, в том	образования в России.		
числе в междисциплинарных	5. Цели высшего образования и особенности их реализации		
областях	в образовательных программах.		
УК - 3 - готовностью	1. Влияние контроля на повышение успешности		
участвовать в работе	обучения студентов.		
российских и международных	2. Влияние особенностей общения преподавателей и		
исследовательских	студентов на успешность учебно-воспитательной		
коллективов по решению	деятельности в вузе.		
научных и научно-	3. Влияние психологических особенностей человека на		
образовательных задач	выбор профессии.		
УК - 5 - способностью	1. Особенности воспитательной системы в вузе.		
следовать этическим нормам в	2. Основные направления воспитательной работы в		
профессиональной	вузе.		
деятельности	3. Задачи воспитательной работы в вузе.		
	4. Формы и методы воспитательной работы в вузе.		
	5. Показатели эффективности воспитательной работы в		

	,
	вузе. 6. Значение индивидуального подхода в воспитании в вузе.
УК - 6 - способностью	1. Особенности взаимодействия преподавателей и
планировать и решать задачи	студентов.
собственного	2. Учет психологических особенностей юношеского
профессионального и	возраста в учебно-воспитательном процессе вуза.
личностного развития	3. Особенности развития личности студентов в
	педагогическом процессе вуза.
OHIC 5	4. Факторы успешности педагогической деятельности.
ОПК – 5 – готовностью к	1. Преподаватель вуза и его психологические
преподавательской	особенности.
деятельности по основным	2. Современные требования к педагогическим кадрам
образовательным программам	России.
высшего образования	3. Основные пути формирования профессионализма и
	мастерства педагогической деятельности.
	4. Целостный педагогический процесс, его структура и
	закономерности протекания.
	5. Особенности реализации в вузе лекционной системы.
	6. Особенности реализации в вузе семинарской
	системы.
	7. Методы воспитательной работы в вузе.
	8. Средства воспитательной работы в вузе.
	9. Обучаемость и обученность в учебном процессе вуза.
ПК-6 - владением навыками	1. Современная система высшего профессионального
самостоятельного анализа, в	образования: структура, основные проблемы и тенденции
том числе с использованием	развития.
информационных технологий,	2. Учет требований психологии и педагогики к
и готовностью отстаивать	содержанию и организации подготовки кадров.
личную позицию в отношении	3. Характерные черты системы высшей школы на
современных тенденций в	современном этапе развития российского общества.
соответствующей	
направленности подготовки	

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

Компетенция	Вопросы
УК-4 – готовностью	1. Что такое риторика? Какую роль в развитии риторики
использовать современные	сыграла античная культура?
методы и технологии научной	2. Перечислите качества грамотной речи.
коммуникации на	3. Условия эффективного запоминания.
государственном и	4. Что такое инвенция? Какого соотношение общей и
иностранном языках	частных риторик?
	5. Что изучает диспозиция? Назовите основные способы
	изложения материала.
ОПК-5 – готовностью к	1. Нужны ли риторические знания педагогу. Что изучает
преподавательской	педагогическая риторика?
деятельности по основным	2. Какие качества голоса являются профессионально
образовательным программам	значимыми? Как речевые тренировки влияют на
высшего образования	личность оратора в целом?
	3. Как с помощью мимики, визуального контакта можно
	повысить эффективность общения?
ПК-6 - владением навыками	1. Как вырабатывается авторская позиция?

самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки

- 2. Основные приемы установления контакта с аудиторией в процессе публичного выступления.
- 3. В чем специфика педагогического общения? Сформулируйте постулаты общения, которыми должен, с вашей точки зрения, руководствоваться педагог.
- 4. Что такое коммуникативные качества речи? Приведите примеры речевых ошибок, связанных с нарушением требований точности, богатства, выразительности, правильности и т. п. речи.

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

Компетенция	Вопросы
УК – 2 – способностью проектировать	1. Понятие науки. Общефилософский статус бытия
и осуществлять комплексные	науки.
исследования, в том числе	2. Наука как система знания. Структура научного
междисциплинарные, на основе	знания. Основные функции науки.
целостного системного научного	3. Основные функции философии науки в
мировоззрения с использованием	современном научном знании
знаний в области истории и	4. Философско-методологические основания
философии науки	главных достижений науки неклассического
	периода (до середины XX в.)
УК - 5 - способностью следовать	1. Внутренняя структура научного знания.
этическим нормам в	Основные закономерности функционирования и
профессиональной деятельности	развития науки.
	2. Современная отечественная философия науки о
	собственных и философских основаниях научного
	знания.
	3. Этические проблемы науки XXI в.
	4. Научный факт, как первая форма достоверного
	знания.
УК – 6 – способностью планировать и	1. Надтеоретический уровень научного знания и роль
решать задачи собственного	философских принципов в его формировании.
профессионального и личностного	2. Проблема методов в истории развития научного
развития	знания.
	3. Понятия метода и методологии в современной науке.
	4. Эмпирический уровень научного знания и его
	методы: наблюдение и эксперимент.
	5. Теоретический уровень знания и его методы. Анализ и
	синтез, абстрактный и конкретный, исторический и
	логический и т.д.

Дисциплина: Методология и современные методы научного исследования

Компетенция					Вопросы	
ОПК-1 –	владение	м методолог	гией теор	стиче	ских и	1. Метод и методология.
экспериментал	льных иссл	едований в об	ласти сельск	ого х	озяйства,	2. Метод проб и ошибок
агрономии,	защиты	растений,	селекции	И	генетики	
сельскохозяйс	твенных	культур, по	чвоведения,	аг	рохимии,	

	Т
ландшафтного обустройства территорий, технологий	
производства сельскохозяйственной продукции	
ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области	1.Метод аналогии с
сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	живой природой
генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения,	2.Метод контрольных
агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	вопросов
производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с	Вепресев
использованием новейших информационно-коммуникационных	
технологий	
ОПК-3 – способностью к разработке новых методов	1.Метод
исследования и их применению в области сельского хозяйства,	морфологического
агрономии, защиты растений, селекции и генетики	ящика
сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии,	2.Метод мозгового
ландшафтного обустройства территорий, технологий	, .
производства сельскохозяйственной продукции с учетом	штурма
соблюдения авторских прав	
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять	1.Особенности и
комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на	барьеры
основе целостного системного научного мировоззрения с	изобретательного
использованием знаний в области истории и философии науки	творчества
	2.Язык и стиль научной
	работы
	3.Плагиат и антиплпгиат
ПК-8 – владением навыками самостоятельного анализа, в том	1.Связь метод и
числе с использованием информационных технологий, и	методологии
готовностью отстаивать личную позицию в отношении	2.Роль методологии в
современных тенденций в соответствующей направленности	научно-
подготовки	исследовательской
	деятельности

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

Компетенция	Вопросы
УК-3 – готовностью участвовать в	1. Частные проблемы межкультурной
работе российских и международных	коммуникации: политкорректности, толерантности,
исследовательских коллективов по	проблемы перевода.
решению научных и научно-	2. Особенности работы с иноязычными
образовательных задач	источниками.
	3. Расскажите об этикете речевого общения на
	научном мероприятии.
	4. Классифицируйте речевые ошибки в
	зависимости от их уровня. Исправьте их.
	1) отремонтированная плуг-сеялка
	2) известные профессоры
	3) приехал с деревни

YK-4 — готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

- 1. Основные принципы работы над диссертационным исследованием с позиции этики.
- 2. Планирование и подготовка устного выступления и структура устного доклада.
- 3. Структура предзащиты и защиты диссертации, ее этапы.
- 4. Особенности речевого этикета при проведении академической лекции и семинара.
- 5. Современные методы научной коммуникации.
- 6. Компрессия, реферирование, аннотирование научного текста.

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

- 1. Определение этики, основные этапы ее развития и специфике этического познания.
- 2. Основные этические принципы работы с научной литературой.
- 3. Критерии научности.
- ОПК-2 культурой владением научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии. защиты растений, селекции сельскохозяйственных генетики культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, В числе TOM использованием новейших информационно-коммуникационных

технологий

- 1. Проблема плагиата в науке и культуре цитирования научного текста.
- 2. Основные лингвистические признаки лженаучного исследования.
- 3. Приведите пример цитирования, отомкап используя следующий отрывок ИЗ статьи Д.С.Вильвера: В исследованиях участвовали 600 голов животных. В опытные группы их подбирали с учётом возраста матерей. В первую группу вошли первотелки, полученные от коров-матерей первого отела, во вторую - второго отела и в третью третьего и старше отелов. В дальнейшем с учетом выбытия по различным причинам в эксперименте участвовали 573 головы полновозрастных коров (третья и старше лактации).
- ПК-6 владением навыками самостоятельного анализа, в том числе использованием информационных технологий, готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных соответствующей тенденций направленности подготовки
- 1. Основные принципы межкультурной коммуникации и культурный конфликт в научном сообществе.
- 2. Какой признак лженауки реализуется в следующем случае:

Наступает солнечное затмение, вы бьете в барабаны, чтобы боги вернули солнце обратно. Возвращение солнца доказывает вам эффективность ваших действий.

Определите, 3. какой признак науки реализуется в следующем случае: Хотя Эрнест Резерфорд создал теорию, что атомы имеют положительно заряженное ядро, исследования, которые привели к этой теории, стали результатом совместных усилий: Резерфорду помогал Ганс Гейгер, а сам эксперимент по рассеянию альфачастиц выполнил Эрнест Марсден, лаборатории Резерфорда этическим нормам профессиональной деятельности.

оформлению научных работ

Компетенция Вопросы УК-1 научный способностью К Охарактеризуйте стиль: сферу применения, классификацию подстилей, жанровую критическому анализу и оценке современных научных достижений, парадигму, языковые средства и методологические генерированию новых идей при параметры. Принципы построения каждой из частей решении исследовательских 2. И диссертационного исследования. практических задач, в том числе в Специфика автореферата диссертации как междисциплинарных областях типа научной работы. 4. Охарактеризуйте структуру библиографического описания. Особенности построения и лингвистического оформления текста выступления на предзащите и защите диссертации. Принципы организации библиографического списка публикаций по теме диссертационного исследования. 7. Критерии темы диссертации; маркеры актуальности темы диссертационного исследования. УК-3 – готовностью участвовать в Охарактеризуйте выступление на научноработе российских и международных практических конференциях и семинарах как жанр исследовательских коллективов по научного изложения результатов исследования и решению научных научноформу их апробации. И образовательных задач Правила оформления таблиц, формул, принципах иллюстративного материала составления презентаций в Microsoft Power Point. 3. Принципы реферативного изложения результатов диссертационного исследования. УК-6 – способностью планировать и Назовите типы информационных ресурсов, собственного библиографические издания электронные решать задачи И профессионального и личностного каталоги, которые рекомендуется использовать при развития проведении и оформлении исследования. ПК-6 Специфика апробации диссертационного владением навыками исследования и современных возможностях в этой самостоятельного анализа, в TOM сфере. числе c использованием информационных технологий, готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных соответствующей тенденций направленности подготовки

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

Компетенция	Вопросы
ОПК-2 – владением культурой	1. Пакеты прикладных программ для решения
научного исследования в области	задач линейной оптимизации.
сельского хозяйства, агрономии,	2. Основные статистические показатели
защиты растений, селекции и	выборочной совокупности. Средние показатели.
генетики сельскохозяйственных	3. Генеральная совокупность и выборка. Оценка
культур, почвоведения, агрохимии,	генеральных параметров.
ландшафтного обустройства	4. Нулевая гипотеза в статистическом анализе

территорий,			технолог	ΉЙ
производства	ce.	льскохо	зяйственн	юй
продукции,	В	TOM	числе	c
использование	² M		новейш	их
информационно-коммуникационных				
технологий				

ПК-6 владением навыками самостоятельного анализа, в том числе c использованием информационных технологий, готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных соответствующей тенденций направленности подготовки

биологических материалов.

- 5. Законы распределения признака. Нормальный закон распределения признака.
- 5. Возможности пакета программ Statistica.
- 7. Возможности MS Excel для статистической обработки биологических материалов.
- 1. Корреляционно-регрессионный анализ.
- 2. Однофакторный дисперсионный анализ.
- 3. Двухфакторный дисперсионный анализ.
- 4. Корреляция качественных признаков.
- 5. Статистические сравнения.
- 6. Ошибки репрезентативности. Точечные и интервальные.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КО 2-Й ЧАСТИ ВТОРОГО БЛОКА ЭКЗАМЕНА ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ

Вопрос № 3 экзаменационного билета

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

Дисциплина: Агрохимия

Компетенция	Вопросы
УК-1 – способностью к критическому	1. Химический состав растений
анализу и оценке современных	2. Влияние условий минерального питания на
научных достижений, генерированию	величину и качество урожая
новых идей при решении	сельскохозяйственных культур
исследовательских и практических	3. Роль азота в питании растений
задач, в том числе в	4. Роль фосфора в питании растений
междисциплинарных областях	5. Роль калия в питании растений
	6. Современные представления о механизации
	поступления питательных веществ и их усвоении
	растениями
ОПК-1 – владением методологией	1. Минеральная и органическая части почвы
теоретических и экспериментальных	как источник элементов питания растений.
исследований в области сельского	2. Роль микроорганизмов в процессах
хозяйства, агрономии, защиты	превращения питательных веществ в почве.
растений, селекции и генетики	3. Формы химических соединений в почве, в
сельскохозяйственных культур,	которые входят элементы питания растений.
почвоведения, агрохимии,	4. Поглотительная способность почв, ее роль
ландшафтного обустройства	во взаимодействии почвы с удобрениями и в
территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	питании растений.
сельскохозяиственной продукции	5. Механическая и физическая
	поглотительная способность и их роль во
	взаимодействии почвы с удобрениями.
	6. Химическая поглотительная способность и
	ее роль во взаимодействии почвы с удобрениями.
	7. Физико-химическая (обменная)
	поглотительная способность и ее роль во
	взаимодействии почвы с удобрениями.

ОПК-2 - владение	ем культурой			
научного исследовани	ия в области			
сельского хозяйства,	, агрономии,			
защиты растений, селек	щии и генетики			
сельскохозяйственных	культур,			
почвоведения,	агрохимии,			
ландшафтного	обустройства			
территорий, технологи	й производства			
сельскохозяйственной	продукции, в			
том числе с использованием новейших				
информационно-комму	никационных			
технологий				

ОПК-3 способностью разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, обустройства ландшафтного территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции генетики сельскохозяйственных культур, агрохимии, почвоведения, обустройства ландшафтного территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

- 1. Необменное поглощение и его роль во взаимодействии почвы с удобрениями.
- 2. Кислотность почвы и ее влияние на процесс взаимодействия почвы с удобрениями.
- 3. Щелочность почвы и ее влияние на питание растений.
- 4. Буферность почвы и факторы, ее обуславливающие.
- 5. Виды химической мелиорации почв.
- 6. Известкование почв. Известковые удобрения и способы их внесения в почву.
- 7. Гипсование солонцов и солонцеватых почв.
- 1. Классификация удобрений.
- 2. Классификация азотных удобрений.
- 3. Классификация фосфорных удобрений.
- 4. Взаимодействие калийных удобрений с почвой и их влияние на урожай и качество продукции различных культур.
- 5. Понятие о комплексных удобрениях.
- 6. Сложные удобрения.
- 7. Комбинированные и смешанные удобрения.
- 1. Химический состав и качество навоза различных животных.
- 2. Способы хранения навоза.
- 3. Торф и компосты.
- 4. Зеленое удобрение.
- 5. Птичий помет.
- 6. Использование соломы на удобрения.
- 1. Содержание, формы соединений азота в почве и их превращение.
- 2. Нитрификация и аммонификация в почвах.
- 3. Пути накопления азота в почве.
- 4. Содержание и формы соединений фосфора в почве.
- 5. Применение фосфорных удобрений.
- 6. Содержание, формы соединений калия в почве и их превращение.
- **ПК-3** способность к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах
- 1. Понятие о системе применения удобрений.
- 2. Удобрение озимых зерновых культур.
- 3. Удобрение яровых зерновых культур.
- 4. Удобрение картофеля.
- 5. Удобрение кукурузы.
- 6. Удобрение овощных культур.
- 7. Удобрение зерновых бобовых культур.
- 8. Удобрение многолетних трав.
- 9. Удобрение сенокосов и пастбищ.
- 10. Методы расчета норм удобрений под

сельскохозяйственные культуры.

Дисциплина: Использование космических систем в земледелии

Дисциплина: Использование космичес	_
Компетенция	Вопросы
ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений,	1.Информационно-коммуникационные технологии в изучении вопросов земледелия с использованием космических систем
селекции и генетики	2.Теоретические предпосылки развития точного земледелия
сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	3.ГИС-технологии в агрохимии
ПК-4 Готовностью скомпоновать,	1.Системы глобального позиционирования
настроить сельскохозяйственные машины и орудия для выполнения технологических операций с	2.Прецизионное земледелие зарубежных стран 3.История развития точного земледелия 4.Принципы работы спутниковых и навигационных
использованием космических систем	сигналов 5.Комплектация оборудования для автоматизации производственных процессов с использованием космических систем
	6. Изготовление электронных карт задания для внесения средств химизации 7. Элементы точного земледелия с использованием
	спутниковых навигационных систем
ПК-5 Способностью рассчитать норму	1. Критерии оптимизации минерального питания
органических и минеральных удобрений,	сельскохозяйственных культур
изготовить электронную карту задания и	2. Агрохимические свойства почвы
внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы	3. Агроэкологическое обоснование применения
nerosibsobarinem nabiralnomion enercialis	космических систем при внесении удобрений
	4.Изготовление электронных карт для внесения
	минеральных удобрений в режиме off-line
	5. Расчёт норм минеральных удобрений по
	элементарным участкам поля
ПК-6 Способностью разрабатывать	1.Применение географических информационных
инновационные технологии возделывания	систем (ГИС) в проведении научных исследований
сельскохозяйственных культур с	2.Создание электронной карты проведения опытов с
использованием космических систем	географической привязкой к координатам
	3. Формирование электронной карты задания для
	внесения средств защиты растений
	4. Формирование электронной карты задания для
	внесения минеральных удобрений
	5.Определение площади полей по электронным картам
ПК-7 Способностью к моделированию	1.Оптимизация параметров почвенного плодородия
агроэкосистем различного уровня	2.Моделирование агроэкосистем различного уровня
продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин	продуктивности
обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы	3.Потенциальная продуктивность культур по
	фотосинтетической активной радиации (ФАР)
	4. Расчет действительно возможной урожайности
	сельскохозяйственных культур по
	влагообеспеченности

	5. Расчет действительно возможного урожая сельскохозяйственных культур по температурному режиму
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	1. Генерирование новых идей для разработки инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур 2. Критический анализ предлагаемых разработок в области агрохимии 3. Альтернативные варианты предлагаемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Дисциплина: ГИС в исследованиях с использованием космических систем

Дисциплина. 1 ИС в исследованиях с и Сомноточния	T I
Компетенция	Вопросы
УК-1 Способностью к критическому	1.Географические информационные системы –
анализу и оценке современных научных	инновационный путь развития АПК
достижений, генерированию новых идей	
при решении исследовательских и	
практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
ОПК-1 Владением методологией	1.Методика создания электронных карт полей
теоретических и экспериментальных	2.Методы отбора почвенных образцов с навигационной
исследований в области сельского	
хозяйства, агрономии, защиты растений,	привязкой
селекции и генетики	3.Методики определения элементов питания в почве
сельскохозяйственных культур,	4.Методы дешифрования космоснимков и
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	аэрофотоснимков
обустройства территорий, технологий	5. Биопотенциал и реальная продуктивность
производства сельскохозяйственной	агроценозов Тюменской области
продукции	6.Космические и земные факторы роста и развития
	сельскохозяйственных культур
	7.Одноэтапные технологические решения в режиме on-
	line (сенсорный подход)
	8. Двухэтапные технологические решения в режиме of-
	line
	9. Сенсорика определения состояния агроценозов
	10.Компьютерный мониторинг урожайности с/х
	культур
	11.Системы на основе оптических или
	оптоэлектронных датчиков для определения
	засоренности посевов
	12.Спутниковые системы для наблюдения за
OTTO	плодородием почв и развитием культурных растений
ОПК-2 Владением культурой научного	1.Методики расчета нормы внесения минеральных
исследования в области сельского	удобрений
хозяйства, агрономии, защиты растений,	2.Методика разбивки полей на элементарные участки
селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	3.Почвенные пробоотборники, принципы работы,
сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного	технические характеристики
обустройства территорий, технологий	4.Оборудование для работы агрегатов в режиме on-line
производства сельскохозяйственной	5. Электронные носители в географических
продукции, в том числе с использованием	информационных системах
новейших информационно-	
коммуникационных технологий	
ПК-5 Способностью рассчитать норму	1.Комплект оборудования для проведения оцифровки
органических и минеральных удобрений,	полей

изготовить электронную карту задания и	2.Система ГЛОНАСС		
внести их по элементарным участкам с	3. Система GPS		
использованием навигационной системы	4.Система GALILEO		
	5.Приборы и оборудование агрохимической		
	лаборатории		
	6.Использование аэрофотоснимков в		
	сельскохозяйственном производстве		
	7.Сканирование электропроводности почвы		
ПК-6 Способностью разрабатывать	1.Система параллельного и автоматического движения		
инновационные технологии возделывания	агрегатов по полю		
сельскохозяйственных культур с	2. Дифференцированное внесение минеральных		
использованием космических систем	удобрений по элементарным участкам при посеве с/х		
	культур		
	3.Дифференцированное внесение азотных удобрений в		
	режиме on-line по вегетации с/х культур		
	4. Автоматизированная система управления		
	опрыскивателем при обработке посевов средствами		
	защиты растений		
	5.Система картирования урожайности Green Star		
	Harvest Doc		
	6.Система картирования урожайности Claas		
	7. Мониторинг с/х агрегатов и автотранспорта с		
	использованием навигационной системы		
	8. Агрономические, экономические и экологические		
	аспекты использования ГИС технологий в АПК		

Дисциплина: Управление плодородием агроэкосистемы Компетенция

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способностью к критическому	1.Роль гумуса для плодородия почв?
анализу и оценке современных научных	2.Какие методы повышения плодородия и
достижений, генерированию новых идей	окультуривания почв?
при решении исследовательских и	3. Агрофизические факторы плодородия почв?
практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	4.Структура почвы, её значение в плодородии, пути
междиециплинарных областях	сохранения и создания её в земледелии
ОПК-2 Владением методологией	1.Особенности воспроизводства почвы в
теоретических и экспериментальных	нечерноземной зоне
исследований в области сельского	2.Особенности воспроизводства почвы в черноземно-
хозяйства, агрономии, защиты растений,	солонцовой зоне
селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	3.Особенности воспроизводства почвы в лесостепной
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	зоне
обустройства территорий, технологий	4.Особенности воспроизводства почвы в степной зоне
производства сельскохозяйственной	•
продукции	
ОПКЗ Владением культурой научного	1.Пищевой режим и приёмы его регулирования
исследования в области сельского	2. Какие факторы препятствуют окультуриванию почвы
хозяйства, агрономии, защиты растений,	и способы их устранения
селекции и генетики	
сельскохозяйственных культур,	
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	
обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной	
продукции, в том числе с использованием	
новейших информационно-	

коммуникационных технологий

УК-1 Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав

ПК-7 Способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы

- 1.Значение плодородия почвы для растений и для сельского хозяйства
- 2. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия?
- 3. Что такое простое и расширенное воспроизводство плодородия почвы?
- 4. Какие учения о плодородии почвы?
- 5. Что такое модели плодородия почвы и на основе чего они создаются?
- 6. Динамика плодородия при интенсивном земледельческом использовании почв?
- 7.Определение факторов, лимитирующих плодородие
- 1. Строение пахотного слоя почвы и регулирование его в земледелии?
- 2. Что такое равновесная плотность и от чего она зависит?
- 3.Оптимальная плотность почвы, её значение и регулирование?

Раскрыть биологические показатели плодородия почв?

- 4.Пути улучшения биологических показателей плодородия почвы?
- 5. Раскрыть агрофизические показатели плодородия почвы?
- 6. Раскрыть физико-механические свойства почвы?
- 7. Раскрыть агрохимические показатели плодородия почвы?
- 8. Водный режим и пути регулирования водного режима в земледелии?
- 9. Максимальная гигроскопичность и влажность завязания, их зависимость от свойств и практическое применение?
- 10. Наименьшая влагоемкость, её зависимость от свойств почв и практическое применение
- 11. Категории почвенной влаги и её доступность растениям?
- 12. Зоны по влагообеспеченности а Западной Сибири?
- 13. Что такое ГТК и его практическое применение?
- 14. Приходные и расходные статьи водного баланса почв?
- 15. Воздушный режим почвы и приёмы его регулирования?
- 16.Основные факторы газообмена в почвах
- 17. Тепловой режим почвы, практические приёмы его регулирования
- 18.Основные тепловые свойства почв и от чего они зависят

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 даёт 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 АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

35.06.01 – Сельское хозяйство.

направленность (профиль) « Агрохимия»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

201_-201_ учебный год

Утверждаю:				
Проректор по УВР				
Р.И. Абдразаков				
«»201_Γ.				
	БИЛЕТ № 1			
1				
2				
3				
Зав. кафедрой		/	ОИФ	/
Начальник отдела аспирантуры		/	ФИО	/

2.4.2. Критерии оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению подготовки 35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) — Агрохиимия 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 осмыслять 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, чёткость, 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

Обязательная и дополнительная литература

Блок 1 – Преподавательская деятельность:

Основная литература:

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

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: Γ AУC3, 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.

Дополнительная литература:

Дисциплина: Психология и педагогика высшей школы:

- 1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / М.Т. Громкова. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 446 с. 978-5-238-02236-9. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html
- 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

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. 240 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

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 электронная библиотека
- 7. www.slovari.yandex.ru портал словарей
- 8. http://school-collection.edu.ru федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

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

- 1. www.e.lanbook.com электронно-библиотечная система
- 2. www.ipbookshop.ru электронно-библиотечная система
- 3. http://www.elibrary.ru научная электронная библиотека

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.iprbookshop.ru/38551. ЭБС «IPRbooks», по паролю.
- 2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей / 3.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. Аношко В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.С. Аношко.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Высшая школа, 2013.— 271 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24058.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 2. Мировые тенденции нанотехнологических исследований в сфере сельского хозяйства [Электронный ресурс]: научное издание/ В.Ф. Федоренко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2012.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15742.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 3. Добровольский Г.В. Лекции по истории и методологии почвоведения [Электронный ресурс]: учебник/ Г.В. Добровольский. Электрон. текстовые данные. М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. 232 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13088. ЭБС «IPRbooks», по паролю

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

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

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)

Дисциплина: Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии

- 1. Гасумова, С.Е. 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. 195— с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16905

3. Горбунова Т.Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MS Excel 2007 [Электронный ресурс] / Т.Н. Горбунова, Т.Ю. Журавлева. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 77 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20699.html. — ЭБС «IPRbooks».

Дисциплины Агрохимия, Использование космических систем в земледелии, ГИС в исследованиях с использованием космических систем, Управление плодородием агроэкосистемы

- 1. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие для студентов вузов по агрон. Специальностям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. Электрон. дан. Ставрополь: СтГАУ, 2010. 276 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5747
- 2. Дмитревский Б.А. Свойства, получение и применение минеральных удобрений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.А. Дмитревский. Электрон. текстовые данные. СПб.: Проспект Науки, 2013. 328 с. 978-5-903090-84-6. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35883.html
- 3. Учебное пособие по экологической агрохимии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Ю. Лобанкова [и др.]. Электрон. дан. Ставрополь : СтГАУ, 2014. 173 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/611544
- 4. Соловьева Н.Ф. Жидкие удобрения и современные методы их применения [Электронный ресурс] : научное издание / Н.Ф. Соловьева. Электрон. текстовые данные. М. : Росинформагротех, 2010. 76 с. 978-5-7367-0746-1. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15730.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
- 6. Агрохимическое 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
- 7. 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
- 8. 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.
- 9. Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения. / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская / М.: Высшая школа, 2008. 462 с.
- 10. 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.
- 11. 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

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. Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии СПб.: ООО «Кдадро», 2013. 408 с.
- 2. Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии М.: Колос, 2009. 397 с.

Дисциплина: Этика научного исследования (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: 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: Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии

- 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.:ООО «ИТК ГРАНИТ». 2009. 432 с.
- 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. Клочко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клочко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20424.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дисциплины: Агрохимия, Использование космических систем в земледелии, ГИС в исследованиях с использованием космических систем, 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

- 4. 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, 2008-249 с.
- 5. Кирюшин В.И. Агроэкономическая оценка земель, проектирование адаптивноландшафтных систем земледелия и агротехнологий: методическое руководство/под ред. В.И. Кирюшина.- М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. 784 с.

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

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

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в
п/п		электронной форме
1	www.e.lanbook.com www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система
2	www.e-library.ru	Научная электронная библиотека

Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование	
π/		разработки в	
П		электронной форме	
1	www.e.lanbook.com	Электронно-	
	www.iprbookshop.ru	библиотечная система	
2	www.e-library.ru	Научная электронная	
		библиотека	

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://emmvt.ucoz.net/ сайт кафедры математики и информатики ГАУ Северного Зауралья

Дисциплины: Агрохимия, Использование космических систем в земледелии, ГИС в исследованиях с использованием космических систем, Управление плодородием агроэкосистемы

- 1. www.elibrary.ru научная электронная библиотека eLibrary;
- 2. e.lanbook.com электронная библиотечная система «Лань»;
- 3. www.iprbookshop.ru электронная библиотечная система «IPRBooks»;
- 4. htt://vac.ed.gov.ru/ -сайт Высшей аттестационной комиссии;
- 5. htt://www.public.ru/ интернет библиотека периодических изданий;
- 6. http://eco-rasteniya.ru/ сайт по экологии растений;
- 7. www. elementy.ru сайт о фундаментальной науке;
- 8. www. biodat.ru -сайт о биоразнообразии в России.
- 9. www. elementy.ru сайт о фундаментальной науке

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».

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

35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) «Агрохимия»

- 1. Система удобрений сельскохозяйственных культур в условиях Северного Зауралья при использовании спутниковых навигационных систем
- 2. Дифференцированное внесение азотных удобрений с использованием систем спутниковой навигации
- 3. Оптимизация минерального питания яровой пшеницы при дифференцированном внесении минеральных удобрений с использованием спутниковой навигационной системы
- 4. Инновационные технологии оптимизации минерального питания зерновых с использованием космических систем
- 5. Влияние мелиоративного препарата «Агробионов» на плодородие чернозема обыкновенного и урожайность ячменя в условиях Северного Казахстана
- 6. Использование соломы для стабилизации гумусового состояния чернозема выщелоченного лесостепной зоны Зауралья

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 научноквалификационной 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 $\Phi \Gamma OC$ ВО по направлению подготовки 35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) — Агрохимия в части сформированности компетенций, необходимых для выполнения выпускником научно-исследовательского вида деятельности.

Представление научного доклада выступает итоговым контролем сформированности следующих компетенций обучающегося:

- УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- ПК-3 способностью к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах
- ПК-7 Способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы

Таблица 1

Критерии оценивания представления научного доклада

	теритерии одоши	ания представления			
Критерии	Пока	Показатели оценивания результатов обучения			
оценивания	2	3	4	5	
результатов	Неудовлетворите	Удовлетворител	Хорошо	Отлично	
обучения	льно	ЬНО			
Актуальность	Актуальность	Актуальность	Присутствуют	Актуальность	
исследования	темы	темы	отдельные	темы	
	исследования не	исследования	недочеты/	полностью	
	раскрыта	раскрыта	недоработки в	раскрыта	
		частично	части		
			обоснования		
			актуальности		
			темы		
			исследования		
Новизна	Способность при	Частичная	В целом	Сформирован	
исследования	решении	способность при	успешная,	ная	
	исследовательск	решении	но содержащая	способность при	
	их и	исследовательс	отдельные	решении	
	практических	ких и	пробелы	исследовательс	

	1			T .
	задач в	практических	способность при	ких и
	предметном поле	задач в	решении	практических
	научной	предметном	исследовательс	задач в
	специальности	поле	ких	предметном
	генерировать	научной	и практических	поле
	новые	специальности	задач в	научной
	идеи отсутствует	генерировать	предметном	специальности
		новые	поле научной	генерировать
		идеи	специальности	принципиально
			генерировать	новые идеи
			новые	
			идеи	
Уровень	Отсутствует	Фрагментарное	В целом	Успешное и
Методологичес	применение	применение	успешное,	систематическое
кой	навыков	навыков	но не	применение
проработки	анализа	анализа	систематическое	навыков
проблемы	методологичес	методологичес	применение	анализа
(теоретическая	ких	ких	навыков анализа	методологичес
часть	проблем,	проблем,	методологическ	ких
работы)	возникающих	возникающих	их	проблем,
1 /	при решении	при решении	проблем,	возникающих
	исследовательск	исследовательск	возникающих	при решении
	их и	их и	при	исследовательс
	практических	практических	решении	ких и
	задач в	задач в	исследователь	практических
	междисциплинар	междисциплина	ких	задач в
	ных	рных	и практических	междисциплина
	областях	областях	задач в	рных
	OosideThA	OosideTalk	междисциплина	областях
			рных областях	OGIGETAX
			риых областих	
Степень	Отсутствует	Фрагментарное	Имеются	Степень
разработанности	критический	применение	отдельные	разработанности
проблемы	анализ	критического	недостатки/	проблемы
исследования	концепций/тео	анализа	неточности при	исследования,
исследования	рий/	концепций/тео	проведении	представленная
	современных	рий/	критического	во
	научных	современных	анализа	введении
	достижений и	научных	концепций/тео	работы и
		достижений и	рий/	_
	результатов деятельности по		_	научном
		результатов	современных	докладе,
	решению	деятельности по	научных	позволяет
	исследовательск	решению	достижений и	судить о
	ИХ И	исследовательск	результатов	сформирован
	практических	их и	деятельности по	ном,
	задач, в	практических	решению	системном
	том числе в	задач, в	исследовательск	владении
	междисциплинар	том числе в	ИХ	аспирантом
	НЫХ	междисциплина	и практических	навыком
	областях	рных	задач, в том	критического
		областях	числе	анализа
			В	современных
			междисциплина	научных

Методический	Отсутствует	Применение	рных областях	достижений и результатов деятельности по решению исследовательск их и практических задач, в том числе в междисциплина рных областях
аппарат исследования и степень достоверности результатов	применение концептуальных и эмпирических методов в	узкого спектра концептуальных и эмпирических	успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	демонстрирует сформирован ное, отработанное на практике
прикладного исследования	области научной специальности; полученные	методов в области научной специальности;	широкого спектра концептуальных и	умение применять широкий спектр
	результаты не являются достоверными	полученные результаты достоверны	эмпирических методов и процедур при разработке и	концептуальных и эмпирических методов и
			и проведении исследований в предметном	процедур при разработке и проведении
			поле научной	исследований в предметном
			специальности; полученные результаты	поле научной специальности;
			достоверны	полученные результаты достоверны
Уровень	Применение	Фрагментарное	В целом	Успешное,
владения	наиболее	применение	успешное,	обоснованное
методами	современных	наиболее	но содержащее	применение
исследования в	методов	современных	отдельные	современных
области	исследования в	методов	пробелы	методов
научной	области научной	исследования в	применение	и технологий
специальности	специальности отсутствует	области научной специальности	современных методов и	исследования в области научной
			технологий	специальности
	**	**	исследования	-
Аргументирован	Научные	Научные	Имеются	Положения,
ность и степень	положения,	положения,	отдельные	выносимые
обоснованности	рекомендации и	рекомендации и	недостатки/	на защиту,
выводов,	выводы	выводы	неточности в	выводы и
рекомендаций,	работы не	работы	приведенной	рекомендации

положений,	обоснованы	обоснованы	аргументации	аргументирова
выносимых		частично		ны и
на защиту				обоснованы
Сформулирован	Отсутствуют	Рекомендации	Рекомендации	Представлены
ные	Сформулирован	ПО	ПО	развернутые
рекомендации по	ные	дальнейшим	дальнейшим	рекомендации
направлениям,	рекомендации по	направлениям	направлениям	ПО
технологиям	дальнейшим	научных	научных	дальнейшим
дальнейших	направлениям	исследований	исследований	направлениям
научных	научных	по	по	научных
исследований в	исследований по	проблеме	проблематике	исследований
рамках	проблеме	сформулирова	научной работы	по
проблематики	1	НЫ	сформулирова	проблематике
научной		частично	НЫ	научной работы,
работы		1	только в рамках	В ТОМ
Pweeth			науки	числе в рамках
			,	междисциплина
				рных
				исследований
Способность	Не готов и не	Частично	Умеет	Умеет
самостоятельно	умеет	сформированно	предлагать	предлагать
предлагать	предлагать	е умение	решения	решения
решения	решения	предлагать	актуальных	актуальных
актуальных	актуальных	решения	научно-	научно-
научно-	научно-	актуальных	прикладных	прикладных
прикладных	прикладных	научно-	задач в рамках	задач в рамках
задач в	задач в	прикладных	исследуемой	исследуемой
рамках	рамках	задач в	проблематики,	проблематики,
исследуемой	исследуемой	рамках	оценивает	оценивать весь
проблематики;	проблематики,	исследуемой	некоторые	комплекс
оценивать	оценивать	проблематики,	последствия	последствий
социальные	последствия	оценивать	принятого	принятого
последствия их	принятого	последствия	решения и	решения и
реализации;	решения и	принятого	готов нести за	готов нести за
готовность	нести за него	решения и	него	него
нести	ответственность	нести за него	ответственность	ответственность
ответственность	перед собой и	ответственность	перед	перед собой и
3a	обществом	перед собой и	собой и	обществом.
их реализацию	·	обществом	обществом.	,
Оригинальность	Выводы,	Выводы,	Выводы,	Выводы,
выводов,	заключения и	заключения и	заключения	заключения
заключений и	предложения не	предложения не	и предложения	и предложения
предложений,	являются	являются	являются	являются
представленных	оригинальными,	оригинальными,	оригинальными,	оригинальными,
в тексте,	в тексте	в тексте	НО	отсутствуют
научном докладе	работы, научном	работы,	присутствуют	некорректные
И	докладе или	научном	отдельные	заимствования
публикациях	публикациях	докладе или	технические	материалов или
аспиранта	присутствуют	публикациях	недостатки в	отдельных
	некорректные	присутствуют	оформлении	результатов
1	1 1	119110) 1012) 101	1 1	r J
	заимствования	отдельные	результатов	Fashira

	отдельных	недостатки в		
		оформлении		
	результатов.	результатов		
		заимствования		
Практическая	Применение	Применение	В целом	Успешное и
значимость	ограниченного	узкого спектра	успешное,	обоснованное
	числа	методов и	•	
результатов исследования	методов и	мстодов и технологий	но содержащее отдельные	применение широкого
исследования	технологий	исследования с	пробелы	-
			-	спектра
	исследований без	соответствую щей	применение	методов и технологий
		•	широкого	
	соответствую	адаптацией к	спектра	исследования с
	щей	конкретному	методов и	соответствую
	адаптации к	объекту;	технологий	щей
	конкретному	рекомендации	исследования с	адаптацией к
	объекту;	ПО	соответствую	конкретному
	рекомендации по	дальнейшему	щей	объекту;
	дальнейшему	использованию	адаптацией к	представлены
	использованию	результатов	конкретному	развернутые
	результатов	исследования в	объекту;	рекомендации
	исследования в	практической	рекомендации	ПО
	практической	деятельности	ПО	дальнейшему
	деятельности	сформулирован 	дальнейшему	использованию
	отсутствуют	ы не чётко	использованию	результатов
			результатов	исследования в
			исследования в	практической
			практической	деятельности
			деятельности	
			сформулирова	
C		0	НЫ	П
Соответствие	Осуществленное	Осуществлен-	Некоторые	Проведенное
проведенного	исследование	ное	аспекты (части)	исследование
исследования	не соответствует	исследование	работы	полностью
паспорту	паспорту	соответствует	соответствуют	соответствует
научной	научной	паспорту	паспорту	паспорту
специальности	специальности	научной	специальности	научной
		специальности в		специальности
		меньшей её		
**		части	T	
Научная	Отсутствует	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрирует
эрудиция	представление о	низкий	достаточный	высокий
аспиранта при	содержании	уровень	уровень	уровень
ответе на	современных	научной	научной	научной
вопросы	дискуссий по	эрудиции	эрудиции для	эрудиции,
	проблемам		поддержания	свободное
	научной		научной	владение
	специальности		дискуссии	профессиональ
				ной
				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 орекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности «Овощеводство»

Таблица 2 Сопоставление критериев оценивания результатов обучения с планируемыми результатами обучения

УК-1 - Способностью к критическому анализу и оценке современных научных

достижений, генерир	1 .	•	исследовательских и		
практических задач, в том числе в междисциплинарных областях:					
Планируемые	Материалы для	Оценочные	Критерии		
результаты	оценки	средства	оценивания		
обучения			результатов		
			обучения		
уметь:	-Текст научно-	-оценка работы	- сформулированные		
анализировать	квалификационной	научным	рекомендации по		
альтернативные	работы;	руководителем	направлениям,		
варианты решения	- Публикации по	(Отзыв научного	технологиям		
исследовательских и	результатам	руководителя	дальнейших научных		
практических задач и	выполненной	аспиранта);	исследований в рамках		
оценивать	работы;	оценка работы	проблематики научной		
потенциальные	-Научный доклад	рецензентами	работы;		
выигрыши/проигрыши	аспиранта.	(Отзыв	- уровень владения		
реализации этих		рецензента) 2 ;	методами		
вариантов		- оценка	исследования в		
		защиты результатов	области		
		научно-	научной		
		квалификационной	специальности		
		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			

¹ 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.

			-	
		доклада и научной		
		дискуссии		
		(протокол		
		государственной		
		экзаменационной		
		комиссии)		
владеть:	-Текст научно-	-оценка работы	- актуальность	
навыками анализа	квалификационной	научным	исследования;	
методологических	работы;	руководителем	-новизна	
проблем,	-Положения,	(Отзыв научного	исследования;	
возникающих при	выносимые на	руководителя	-уровень	
решении	защиту	аспиранта);	методологической	
исследовательских и	-Научный доклад	оценка работы	проработки проблемы	
практических задач,	аспиранта.	рецензентами	(теоретическая часть	
в том числе в		(Отзыв	работы);	
междисциплинарных		рецензента);	- аргументированность	
областях		- оценка	и степень	
		защиты результатов	обоснованности	
		научно-	выводов,	
		квалификационной	рекомендаций,	
		работы	положений,	
		профессорско-	выносимых	
		преподавательским	на защиту	
		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)		
УК-3 – Готовностью участвовать в работе российских и международных				

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

Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
уметь:	- Текст научно-	- Проверка по	Оригинальность
следовать нормам,	квалификационной	системе "Анти-	выводов,

<u></u>			
принятым в научном	работы;	плагиат" текста	заключений
общении при работе в	- Публикации	и научного	и предложений,
российских и	по результатам	доклада	представленных в
международных	выполненной	научной работы	тексте,
исследовательских	работы	$(справка)^3$;	научном докладе
коллективах с целью		-Оценка работы	и публикациях
решения научных и		рецензентами	аспиранта
научно-		(Отзыв	
образовательных		рецензента)	
задач		,	
владеть:	-Текст научно-	оценка работы	- актуальность
- навыками анализа	квалификационной	научным	исследования;
основных	работы;	руководителем	-уровень
мировоззренческих и	-Положения,	(Отзыв научного	методологической
методологических	выносимые на	руководителя	проработки проблемы
проблем, в т.ч.	защиту	аспиранта);	(теоретическая часть
междисциплинарного	-Научный доклад	- оценка работы	работы);
характера,	аспиранта.	рецензентами	- аргументированность и
возникающих при	-Ответы аспиранта	(Отзыв	степень обоснованности
работе по решению	на вопросы в ходе	рецензента);	выводов, рекомендаций,
научных и научно-	публичной	- оценка	положений, выносимых
образовательных	дискуссии	защиты	на защиту;
задач в российских	днокуссии	результатов	-степень
или международных		научно-	разработанности
исследовательских		квалификационной	проблемы
коллективах		работы	исследования,
ROMICKIMBAA		профессорско-	представленная во
		преподавательским	введении работы и
		составом кафедры	научном докладе;
		по результатам	-методический аппарат
		доклада и научной	исследования и
		дискуссии	степень достоверности
		(протокол	результатов
		заседания	прикладного
		кафедры)	исследования;
		- итоговая оценка	-научная эрудиция
		защиты	аспиранта при ответе на
		результатов	вопросы
		научно-	вопросы
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией по	
		результатам доклада и научной	
		•	
		дискуссии (протокол	
		` -	
		государственной экзаменационной	
		l .	
D TO TOTAL	Цохинчий помест	комиссии)	HOVEHIOG ONV
владеть:	-Научный доклад	- оценка	-научная эрудиция
различными типами	аспиранта.	защиты	аспиранта при ответе на

	Τ -		
коммуникации при	-Ответы аспиранта	результатов	вопросы
осуществлении	на вопросы в ходе	научно-	
работы в российских и	публичной	квалификационной	
международных	дискуссии	работы	
коллективах по		профессорско-	
решению научных и		преподавательским	
научно-		составом кафедры	
образовательных		по результатам	
задач		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты	
		·	
		результатов	
		научно- квалификационной	
		1 -	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией по	
		результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссии)	
владеть:	-Текст научно-	- оценка работы	- сформулированные
технологиями оценки	квалификационной	научным	рекомендации по
результатов	работы;	руководителем	направлениям,
коллективной	- Публикации по	(Отзыв научного	технологиям
деятельности по	результатам	руководителя	дальнейших научных
решению научных и	выполненной	аспиранта);	исследований в рамках
научно-	работы;	- оценка работы	проблематики научной
образовательных	-Научный доклад	рецензентами	работы
задач, в том числе	аспиранта.	(Отзыв	1
ведущейся на	1	рецензента);	
иностранном языке		- оценка	
- Interpolation nomice		защиты	
		результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		l =	
		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)	
TITO A TO		U

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

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

УК-6 - Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

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

		заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты	
		результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией	
		по результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссии)	
владеть:	- Текст научно-	- оценка работы	- практическая
- приемами и	квалификационной	научным	значимость результатов
технологиями	работы;	руководителем	исследования;
целеполагания,	- Научный доклад	(отзыв	- соответствие
целереализации и	аспиранта	научного	проведенного
оценки результатов	acimpania	руководителя	исследования
деятельности по		аспиранта);	паспорту научной
		- оценка работы	специальности
решению		рецензентами	специальности
профессиональных		рецензентами (Отзыв	
задач		рецензента);	
		* / '	
		- справки о	
		внедрении	
		результатов	
		исследования в	
		деятельность	
ПК 2 Сиодобидоти	IO IA HIDODOJIOHINO AED	организаций	an wayn nagrayyy y
		охимических анализ рименения удобрени	
Планируемые	Материалы для	оценочные Оценочные	<u>и в ссвоооротах</u> Критерии
результаты	оценки	средства	оценивания
обучения	оцспки	средства	
обучения			результатов обучения
VMOTE *	-Научный доклад	-оценка работы	- способность
уметь: - сформированное	аспиранта;	-оценка раооты научным	- способность
умение составлять	-Ответы аспиранта	руководителем	
системы удобрений;	_	руководителем (Отзыв	предлагать решения
рассчитывать баланс	на вопросы в ходе	`	актуальных научно-
органического вещества	публичной	научного	прикладных задач в
почвы и элементов	дискуссии	руководителя	рамках исследуемой
минерального питания		аспиранта);	проблематики;
		- оценка	оценивать последствия
		профессорско-	их реализации;
		преподавательским	готовность нести
		составом кафедры	ответственность за их
		научного доклада	реализацию

		(протокол	
		заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты	
		результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией	
		по результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссии)	
владеть:	- Текст научно-	- оценка работы	- практическая
- успешное и	квалификационной	научным	значимость результатов
систематическое	работы;	руководителем	исследования;
владение методами	- Научный доклад	(отзыв	- соответствие
проведения экспресс-	аспиранта	научного	проведенного
диагностики питания	_	руководителя	исследования
сельскохозяйственных		аспиранта);	паспорту научной
культур и распознавания удобрений,		- оценка работы	специальности
удоорении, корректировки доз и		рецензентами	
соотношений		(Отзыв	
Соотношении		рецензента);	
		- справки о	
		внедрении	
		результатов	
		исследования в	
		деятельность	
		организаций	
пил с			

ПК-7 Способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы

Планируемые	Материалы для	Оценочные	Критерии
результаты	оценки	средства	оценивания
обучения			результатов
			обучения
уметь:	-Научный доклад	-оценка работы	- способность
- сформированное	аспиранта;	научным	самостоятельно
умение смоделировать	-Ответы аспиранта	руководителем	предлагать решения
агроэкосистемы	на вопросы в ходе	(Отзыв	актуальных научно-
различного уровня	публичной	научного	прикладных задач в
продуктивности	дискуссии	руководителя	рамках исследуемой
		аспиранта);	проблематики;
		- оценка	оценивать последствия
		профессорско-	их реализации;
		преподавательским	готовность нести

		составом кафедры	ответственность за их
		научного доклада	реализацию
		(протокол	pominouzine
		заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты	
		результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией	
		по результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссии)	
владеть:	- Текст научно-	- оценка работы	- практическая
- успешное и	квалификационной	научным	значимость результатов
систематическое	работы;	руководителем	исследования;
владение	- Научный доклад	(отзыв	- соответствие
математическим	аспиранта	научного	проведенного
аппаратом		руководителя	исследования
моделирования агроэкосистем		аспиранта);	паспорту научной
ai poskoenerem		- оценка работы	специальности
		рецензентами	
		(Отзыв	
		рецензента);	
		- справки о	
		внедрении	
		результатов	
		исследования в	
		деятельность	
		организаций	

² 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

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,

 $^{^{3}}$ Оформляется в виде развернутой справки, содержащей процент, характер и источник заимствований.

- 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 неправомочных 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 научноквалификационной 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 представления 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 частностей.

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 Γ ЭК: 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

Основная и дополнительная литература

Основная литература:

- 1. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие для студентов вузов по агрон. Специальностям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. Электрон. дан. Ставрополь: СтГАУ, 2010. 276 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5747
- 2. Дмитревский Б.А. Свойства, получение и применение минеральных удобрений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.А. Дмитревский. Электрон. текстовые данные. СПб. : Проспект Науки, 2013. 328 с. 978-5-903090-84-6. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35883.html
- 3. Учебное пособие по экологической агрохимии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Ю. Лобанкова [и др.]. Электрон. дан. Ставрополь : СтГАУ, 2014. 173 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/611544
- 4. Соловьева Н.Ф. Жидкие удобрения и современные методы их применения [Электронный ресурс] : научное издание / Н.Ф. Соловьева. Электрон. текстовые данные. М. : Росинформагротех, 2010. 76 с. 978-5-7367-0746-1. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15730.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
- 6. Агрохимическое 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
- 7. 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
- 8. Коношин И.В. Навигационные системы и оборудование для точного земледелия. Учебное пособие./И.В. Коношин, Р.А. Булавинцев. Орел: $\Phi\Gamma$ БОУ ВПО «Орел Γ АУ», 2013-47c
- 9. Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения. / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская / М.: Высшая школа, 2008. 462 с.
- 10. 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.
- 11. 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

Дополнительная литература:

- 1. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С.С. Литвинов. М.: ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства, 2011. 649 с.
- 2. Основы научно-практических исследований [Электронный ресурс]: учеб.-метод. комплекс /сост. Г.М. Россинская. Уфа: БАГСУ, 2008. Режим доступа: https://lib.bagsurb.ru.
- 3. 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://euis.mgsu.ru/science/Obraz_deyatelnost/Aspirantura/dokumenty/dokumenty-dlya-aspirantov/GOST-%D0%A0-7_0_11-2011_Nacional-standart.pdf

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:

- І. 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

І. Предварительный этап

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

Тема научно-исследовательской работы, по которой будет подготавливаться научноквалификационная 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 институту 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 НР Университета 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 Times New Roman, 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 Microsoft Word (шрифт Times New Roman, 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 представление 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. Научный руководитель должен сделать соответствующую запись, о допуске научно-квалификационной работы 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 степени обоснованности научных положений, выводов И 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 научноквалификационной 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 научноквалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Заседание государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что председатель объявляет о представления 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:

универсальные компетенции:

- 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5)
- способностью к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах (ПК-3).

<u>профессиональные компетенции</u>, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

- владение терминологией, касающейся основ агрономии (ПК-1);
- умение предотвращать и решать проблемы в агрономии (ПК-2);
- способность к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах (ПК-3);
- готовность скомпоновать, настроить сельскохозяйственные машины и орудия для выполнения технологических операций с использованием космических систем (ПК-4);
- способность рассчитать норму органических и минеральных удобрений, изготовить электронную карту задания и внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы (ПК-5);
- способность разрабатывать инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем ($\Pi K 6$)
- способность к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия (ПК 7).

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

Критерии оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению подготовки 35.06.01 — Сельское хозяйство, направленность (профиль) — Агрохимия 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 осмыслять 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:

- 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	Показ	Показатели оценивания результатов обучения				
оценива ния результа тов обучения	2 Неудовлетворите льно	3 Удовлетворитель но	4 Хорошо	5 Отлично		
Актуаль	Актуальность	Актуальность	Присутствуют	Актуальность		
ность исследова	темы	темы	отдельные	темы		
ния	исследования не	исследования	недочеты /	полностью		
	раскрыта	раскрыта	недоработки в	раскрыта		

		частично	части	
			обоснования	
			актуальности	
			темы	
			исследования	
Новизна	Способность при	Частичная	В целом	Сформирован
исследова	решении	способность при	успешная, но,	ная
ния	исследовательс	решении	содержащая	способность
	ких и	исследовательс	отдельные	при решении
	практических	ких и	пробелы	исследователь
	задач в	практических	способность	ских
	предметном поле	задач в	при решении	И
	научной	предметном поле	исследовательс	практических
	специальности	научной	ких и	задач в
	генерировать	специальности	практических	предметном
	новые идеи	генерировать	задач в	поле научной
	отсутствует	новые идеи	предметном	специальност
	отсутствует	повые идеи	_	
			поле научной специальности	И
				генерировать
			генерировать	новые идеи
37	0	Ф.	новые идеи	3.7
Уровень	Отсутствует	Фрагментарное	В целом	Успешное и
методологическо	применение	применение	успешное, но не	систематичес
й проработки	навыков анализа	навыков анализа	систематичес	кое
проблемы	методологических	методологически	кое	применение
(теоретическая	проблем,	х проблем,	применение	навыков
часть работы)	возникающих при	возникающих	навыков	анализа
	решении	при решении	анализа	методологиче
	исследовательс	исследовательс	методологическ	ских проблем,
	ких и	ких и	их проблем,	возникающих
	практических	практических	возникающих	при решении
	задач в	задач в	при решении	исследователь
	междисциплинар	междисциплинар	исследовательс	ских и
	ных областях	ных областях	ких и	практических
			практических	задач в
			задач в	междисципли
			междисциплина	нарных
			рных областях	областях
Степень	Отсутствует	Фрагментарное	Имеются	Степень
разработаннос	критический	применение	отдельные	разработаннос
ти проблемы	анализ	критического	недостатки	ти проблемы
исследования	концепций/	анализа	неточности при	исследования,
послодования	теорий	концепций/	проведении	представлен
	современных	теорий	критического	ная во
	научных	современных	анализа	введении
	достижений и	-	концепций/	работы и
		научных достижений и		-
	результатов		теорий	научном
	деятельности по	результатов	современных	докладе,
	решению	деятельности по	научных	позволяет
	исследовательс	решению	достижений и	судить о
	ких и	исследовательс	результатов	сформирован
	практических	ких и	деятельности	ном,
	задач, в том числе	практических	по решению	системном

Методологическ и степень достоверности результатов прикладного прикладного прикладного достоверными Руровень владения достоверными Дос					
Методологическ ий аппарат песледования и степень достоверпести результатов прижленане разультатов достоверпыми разультаты достоверпыми достоверными достоверпыми достоверными достоверными достоверными достоверными достоверными достоверными достоверными достоверными достоверпыми достоверными достоверстыми достоверствании достоверствани достоверствани достоверствани достоверствани достоверств			задач, в том	исследовательс	
Методологическ ий аппарат применение коследования в области научной специальности достоверными Туровень владения и котсадования в области научной специальности наиболее современных исследования в области научной специальности наиболее современных исследования в области научной специальности наиболее современных исследования в области научной специальности; полученые результаты не являются достоверными Туровень владения исследования в области научной специальности; полученые результаты не являются достоверными Туровень владения исследования в области научной специальности; полученые результаты не являются достоверны применение наиболее современных исследования в области научной специальности применения пробелы пробелы пробеменных наиболее современных пробеменных научной специальности применение наиболее современных пробеменных наиболее современных пробеменных наиболее современных пробем пробеменных наиболее современных пробем пробеменных наиболее современных пробем пробеменных наиболее современных пробем пробем пробем пробем пробеменных наиболее современных пробем пробем пробем пробем пробем пробеменных методов пробем практических методов пробем практических пробем практ		_	числе в		аспирантом
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности результать не вядьного исследования и селедования в области научной специальности специальности и порченные результаты и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны и проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении исследований в предметном поле научной специальности и порченные проведении и порченные проведении и порченные		ных областях	междисциплинар	практических	критического
Методологическ ий аппарат применение селедования подученные результаты подученные результаты подученные результаты и являются достоверными результаты и являются достоверными результаты и достоверными результаты и являются достоверными результаты и являются достоверными результаты и применение методов в области научной специальности; полученные результаты достоверными результаты достоверными результаты достоверными результаты достоверными применение наиболее современных методов и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны применять ных и разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны применять и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны проведении исследований в предметном поле научной специальности обременных методов и исследования в области научной специальности обременных методов и исследования наиболее современных методов и исследования в области научной специальности обременных методов и исследования наиболее исследования негодов и иссле			ных областях	задач, в том	анализа
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности результатов прикледлого исследования и области научной специальности; полученные разультаты не являются достоверными результаты не являются достоверными разработке и процедур при разработке и продеднии исследований в предметном специальности; полученные результаты достоверны наи области паучной специальности полученные результаты достоверны ободно поле научной специальности полученные результаты достоверны ободно поле научной специальности паиболее современных методов и исследования в области паучной специальности области паучной специальности наиболее современных методов и исследования и				числе в	современных
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности и результатов применение методов в области научной специальности; полученные результаты не являются достоверными исследования и степень достоверными результать не являются достоверными исследования результать не являются достоверными исследования и специальности; полученые результаты не являются достоверными исследования и протедур при разработке и проведении исследований в преметном поле научной специальности; полученные результаты достоверными исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверными исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны исследования в области научной специальности инаиболее современных методов и проведении исследования в области научной специальности инаиболее исследования в области научной специальности инаиболее исследования в области научной специальности инаиболее исследования применение наиболее современных методов и исследования в области научной специальности инаиболее объеменных методов исследования в области научной специальности инаиболее отдельные пробеды исследования в области научной специальности инаиболее отдельные пробеды исследования в области научной специальности инаиболее отдельные пробеды исследования в области научной специальности инаиболее и применение наиболее отдельные применение наиболее отдельные прим				междисциплина	научных
Методологическ ий аппарат применение узкого спектра концептуальных и степень достоверности применение методов в области научной специальности; полученные результаты не являются достоверными достоверны достоверн				рных областях	достижений и
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования и отвереными результаты на являются достоверными результаты достоверными результаты достоверными результаты достоверными результаты достоверными результаты достоверными результаты достоверными проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны результаты достоверны предметнию поле научной специальности; полученные результаты достоверны предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны предметным результаты достоверны проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны проведении исследований в проведении исследования в области научной специальности пробелы применение наиболее современных методов и пробелы применение наиболее современных методов и променение пробелы применение наиболее современных методов и пробелы применение наиболее современных пробегы применение наиболее современных пробелы применение наиболее исследования применение наиболее исследования применение наиболее современных пробелы применение наиболее исследования наиболее исследо					результатов
Методологическ ий аппарат применение узкого спектра копцептуальных и тепень достоверности результаты не являются достоверными полученые результаты не являются достоверными д					деятельности
Методологическ ий аппарат исследования и степециальности результаты полученные результаты достоверными и достоверны и до					по решению
Методологическ ий аппарат применение концептуальных и степень достоверными тоследования и степень достоверными результато прикладного исследования достоверными результаты на являются достоверными дос					исследователь
Методологическ ий аппарат исследования и эмпирических достоверности результатов прикладного исследования и эмпирических достоверными результаты не являются достоверными результаты достоверны происледув при разработке и пропедур при разработке и применение специальности; подурать					ских и
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования и отследования и области научной специальности; полученые результаты на являются достоверными исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности; полученые результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальности исследования в области научной специальности и проведыми исследования в области научной специальности и проведыми исследования в области научной специальности и применение наиболее современных методов и пробелы методов исследования в области научной специальности и применение наиболее обременных методов исследования и применение наиболее обременных методов и исследования и применение наиболее обременных методов и исследования и применение наиболее обременных методов и исследования и применение наиболее отдельные отдельные отдельные отдельные отдельные отдельные отдельные отде					практических
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования и достоверными результаты не являются достоверными достоверными результаты не являются достоверными достовереми достоверем достовереми достовереми достовереми досто					задач, в том
Методологическ ий аппарат исследования и отпень достоверности результатов прикладного исследования и области научной специальности; полученные являются достоверными области научной специальности; полученные результаты проседования в области научной специальности; полученные результаты достоверны Уровень владения методов и исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности области научной специальности области научной специальности применение наиболее современных методов и прошедур при разработке и проведении исследоварны в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны Уровень владения методов и исследования в области научной специальности области научной специальности применение наиболее современных методов и пробелы применение наиболее современных методов и сследования в области научной специальности области научной специальности применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности исследования в области научной исследова					числе в
Методологическ ий аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования и достоверными результаты пе являются достоверными достоверноми достоверн					междисципли
Методологическ ий аппарат применение исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования и отработаные результаты не являются достоверными результаты процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности обрасти научной специальности оболасти научной специальности области научной специальности области научной специальности области научной специальности и наиболее современных методов и пробелы применение отдельные пробелы применение области научной специальности инаиболее современных методов и пробелы применение отдельные пробелы применение наиболее современных методов применение области научной специальности исследования в области научной специальности области научной специальности инаиболее области научной специальности области научной специальности области научной специальности инаиболее области научной специальности области научной специальности инаиболее области научной специальности инаиболее области научной области научно					_
ий аппарат исследования и степень степень достоверности результатов прикладного исследования методов в области научной специальности; полученные результаты не уявляются достоверными области научной специальности; полученные результаты на уявляются достоверными устешное, но содержащее отдельные пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы променение широкого спектра концептуаль ных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны концептуальные пробелы применение результаты процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны методов и пробеды процедур при разработке и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности специальности; полученные результаты достоверны методов и пробеды процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны методов и променение наиболее обоснования в применение наиболее методов и променение наиболее методов и променение наиболее методов и променение наиболее методов и променение наиболе					областях
ий аппарат исследования и степень степень достоверности результатов прикладного исследования методов в области научной специальности; полученные результаты не уявляются достоверными области научной специальности; полученные результаты на уявляются достоверными устешное, но содержащее отдельные пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы променение широкого спектра концептуаль ных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны концептуальные пробелы применение результаты процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны методов и пробеды процедур при разработке и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности специальности; полученные результаты достоверны методов и пробеды процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны методов и променение наиболее обоснования в применение наиболее методов и променение наиболее методов и променение наиболее методов и променение наиболее методов и променение наиболе	14		П	D	
исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования достоверными результаты не являются достоверными достовереними достовереними достовереними достовереними достовереними достовереними достовереними дост			*	·	<u> </u>
тисследования области научной специальности результатов прикладного исследования области научной исследования области научной специальности области научной специальности исследования области научной специальности исследования области научной специальности области научной области научной специальности области научной области научной специальности области научной обл	*	-	•		
достоверности результатов прикладного исследования прикладного исследования достоверными полученные результаты не являются достоверными достоверными процедур при разработке и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны достоверны исследований в предметном поле научной специальнос ти; полученные результаты достоверны достоверны исследования в предметном поле научной специальнос ти; полученные результаты достоверны исследования в применение обоснованное применение наиболее соременных методов исследования в области научной специальности области научной специальности применение наиболее соременных применение наиболее современных негодов исследования исследования исследования исследования		_	•	-	
результатов прикладного исследования прикладного исследования полученные результаты не являются достоверными достоверными полученные разультаты не являются достоверными процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны Уровень владения наиболее исследования в области научной специальности и сследования в области научной специальности области научной области научной специальности области научной области научной специальности области научной области научной области научной специальности области научной области науч		-	=		
прикладного исследования полученные результаты не являются достоверным достоверны дос	-			_	· ·
исследования полученные результаты не являются достоверны полученные результаты достоверны спектра концептуаль ных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны полученные результаты достоверны у полученные результаты достоверны области научной специальности У ровень владения в области научной специальности в целом успешное, но содержащее современных отдельные применение наиболее современных применение наиболее современных пробелы пробелы пробелы пробелы променение наиболее современных применение наиболее наиболее современных применение наиболее н		l -	_	_	-
результаты не являются достоверны достоверны ных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны Уровень владения наиболее кетодами исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности области научной специальности исследования в области научной специальности области научной специальности применение наиболее современных исследования в области научной специальности применение наиболее современных применение наиболее современных применение наиболее современных применение наиболее современных применение наиболее исследования в области научной специальности области научной специальности области научной специальности наиболее наиболее исследования в области научной специальности области научной специальности научной наиболее исследования исследования в области научной специальности области научной исследования в области научной исследования в области научной специальности области научной исследования в области научной исследования в области научной исследования в области научной специальности области научной исследования в области научной исследования наибол	-		-	-	-
уровень владения исследования в области научной специальности исследования в области научной исследования и процедующим и процедующим ис	исследования			_	I
Достоверными эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности усращные результаты достоверны Уровень владения в области научной специальности исследования в области научной исследования в области научной специальности исследования в области научной исследования наиболее исследования		* *	- ·	_	
Уровень владения наиболее применение наиболее исследования в области научной специальности исследований в предметном поле научной специальности; полученные результаты достоверны исследований в предметном поле научной специальнос ти; полученные результаты достоверны успешное, но обоснованное применение исследования в области научной специальности области научной специальности исследования в области научной наиболее исследования в области научной наиболее исследования в области научной исследования в области научной наиболее исследования			достоверны		<u>-</u>
Уровень владения наиболее методами исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности области научной области		достоверными		_	
Уровень владения исследования в области научной специальности исследования в области научной исследования исследования в области научной исследования в области науч					-
Уровень владения наиболее исследования в области научной специальности области научной области научной специальности области научной					
Уровень Владения наиболее исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности области научной области н				1 * *	-
Уровень владения наиболее исследования в области научной специальности исследования в области научной специальности области научной наиболее исследования в области научной специальности области научной наиболее исследования в области научной специальности области научной наиболее исследования в области научной наиболее исследования в области научной наиболее исследования				-	
Уровень владения наиболее исследования в области научной специальности научной специальности наиболее области научной специальности области научной специальности области научной специальности области научной специальности применение наиболее области научной специальности области научной специальности применение применение применение отдельные применение наиболее современных применение наиболее современных применение методов исследования в применение наиболее исследования в применение наиболее исследования в применение методов исследования в применение наиболее исследования в исследования в применение наиболее исследования в исследования					
Уровень владения наиболее исследования в области научной специальности области научной области научной наиболее исследования в области научной области научной наиболее исследования в области научной наиболее исследования				_	
Уровень владения исследования в области научной специальности специальности области научной наиболее области научной наиболее исследования в применение наиболее современных применение наиболее исследования в применение наиболее исследования в применение наиболее исследования в применение наиболее исследования				_	-
уровень владения вобласти научной современных специальносноги области научной специальносноги области научной специальности области научной наиболее применение наиболее современных применение наиболее современных применение наиболее исследования в применение наиболее исследования в применение наиболее исследования					
Уровень Владения наиболее применение исследования в области научной специальности Ти; полученные результаты достоверны Фрагментарное применение успешное, но обоснованное применение обоснованное применение исследования в методов пробелы современных пробелы пробелы пробелы применение наиболее современных применение наиболее современных применение методов исследования в области научной наиболее исследования				_	-
Ти; полученные результаты достоверны Уровень владения наиболее применение исследования в области научной специальности области научной специальности исследования в наиболее области научной специальности области научной исследования в наиболее области научной специальности области научной наиболее исследования в наиболее исследования					•
Уровень Применение владения наиболее применение исследования в области научной специальности оболасти научной специальности применение области научной специальности оболасти научной специальности области научной специальности области научной специальности области научной специальности области научной исследования в применение наиболее применение применение наиболее современных пробелы пробелы пробелы пробелы пробелы применение методов применение методов применение наиболее исследования наиболее исследования наиболее				достоверны	·
Уровень Применение Фрагментарное В целом успешное обоснованное применение исследования в области научной специальности области научной специальности области научной исследования в области научной специальности области научной наиболее области научной наиболее области научной наиболее исследования в применение наиболее исследования в применение методов наиболее исследования исследования наиболее исследования					•
Уровень Применение Фрагментарное владения наиболее применение успешное, но методами современных наиболее области научной специальности области научной специальности области научной исследования в области научной специальности области научной наиболее исследования в наиболее исследования в наиболее исследования в наиболее исследования					-
Уровень владения висследования в области научной специальности Применение наиболее наиболее применение исследования в области научной специальности Фрагментарное применение успешное, но обоснованное обоснованное применение содержащее применение наиболее примененых отдельные наиболее современных пробелы пробелы пробелы пробелы применение методов применение методов применение наиболее исследования в применение наиболее исследования					
владения наиболее применение успешное, но обоснованное применение исследования в области научной специальности области научной наиболее обоснованное применение наиболее пробелы современных применение методов наиболее исследования	Уровень	Применение	Фрагментарное	В пелом	
методами современных наиболее содержащее применение исследования в области научной специальности области и аучной специальности области научной исследования в области научной области научной области научной области научной наиболее исследования в наиболее исследования	-	-	-		
исследования в области научной специальности методов исследования в области научной специальности современных методов исследования в области научной специальности области научной области научной наиболее применение наиболее исследования					
области научной исследования в методов пробелы современных применение методов исследования в специальности области научной области научной наиболее исследования		•		-	-
специальности области научной исследования в применение методов специальности области научной наиболее исследования			•		
специальности области научной наиболее исследования	· ·			-	_
		_		_	
		· ·	_		

Аргументирован пость и степень обоснования рекомендации и выводы и обоснованы положения, рекомендации и выводы и обоснованы положения далину. Сформулирован ые сформулирован пыс паправлениям дальнейших научных исследований по проблеме проблематики научных исследований по проблеме проблематики научной работы натучальных предлагать решения дактуальных аддач в рамках исследуемой проблематики; опенивать социальных последствия и реслагации; опенивать соценивать соценивать соценивать соценивать соценивать соценивать соценивать соценивать соценивать соценьет ответствени ность за их реализацию обществом подысть перед собой и обществом	Пость и степень обоснованное ти выводы положения, рекомендации и выводы положения, положения, положений, положений по дальнейшим награвлениям научных исследований по дальнейшим награвлениям научных исследований по проблеме формулированы частично предований по проблеме формулированые частично предований по проблеме предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать соцнальные споследствия и сисследуемой проблематики; оценивать соценивать соценьтать соценьтать соценьтать соценьтать соценьтать соценьтать сополедствия и реализации; готовность нести ответственность перед собой и обществом об		Τ	T	T	
Аргументирован пость и степень обоснованное ти выводов, рекомендации и выводы пе обоснованы положений выносимых на защиту. Сформулирован ые рекомендации по направлениям, технологиям далыейших паучных исследований проблеме предлагать решения и него обосновать предлагать решения и катуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации готоветствен пость за их реализации от обеством и обществом и обществом обществом и обществом обществом и обществом и обществом и обществом обществом и обмеством и обмеством и ответствены пость деред обой и обществом и обществом и обществом и обществом и ответствены пость деред обой и обществом и обществом и ответствены пость перед побой и обществом и обмеством	Дергументирован ность и гелегария положения, рекомендации и выводы и собоснованы обоснованы положения, рекомендации и выводы и соформулирован ые рекомендации по направлениям, технологиям дальпейшим научных исследований паравлениям научных исследований пароблема проблема проблема предлагать регнения актуальных научно- прикладных дадач в рамках исследуемой проблематики; оценивать согделствия и реализации; готовность нести ответствен пость за их реализации от ответствен пость за их реализации от ответствен пость за их реализации обосновом обществом обоснованы положения, недочные положения, обсемендации и вымоды, имеетопроження, обсенования подальнейшим наручных исследований подальнай подал				методов	научной
Аргументирован ность и степень обоснованное ти выводов, рекомендаций и положения, рокомендаций и положения, положения защиту Сформулирован ые рекомендации и направлениям нарчнох исследований проблеме проблеме проблеме проблеме проблеме актуальных научнох прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; опецивать соцецивать соцепь деализацию реализации обществом предлегение ность за их реализацию в тольсе детвия и рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме сформулирован нарчных исследований по проблеме сформулирован нарчных исследований по проблеме нарчных исследований по проблеме нарчных исследований по проблеме нарчных исследований по проблеме нарчных исследований по предлагать решения актуальных научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; опецивать соцецивать последствия и респеция и цести за него ответственность перед собой и обществом нобществом обществом ответствены ность перед собой и обществом общество	Аргументирован ность и степень обоснованност и степень обоснованност и ти выводов, рекомендации и выводы положения, рекомендации и выводы побоснованы обоснованы правлениям направлениям направлен					специальнос
Аргументирован ность и степень обоснованнос ти выводов, рекомендации и выводы не обоснованы положений выпосимых на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейшим нарчных исследований по рамках проблематики научной работы проблеме Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и ревиния и репения и несто ответственность ответствен пость за их реализацию выводы не обоснования и обоснования и проблематики; оценивать последствия и обществом обоснования и обществом обоснования и ображения и несто ответствен пость перед собой и обществом общес	Аргументирован пость и степсив- обоснованное ти выводы пе обоснованы рекомендации и выводы пе обоснованы обоснованы положений, положений выпосимых па защиту (Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейших научных песледоваций в рамках проблематики награвлениям награв					ТИ
Положения, рекомендаций по направлениям дальнейших научных исследований по проблеме тини размках проблематики паучной предлагать решения актуальных научнопредлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и ресализации го тотовность нести ответствени ность за их реализации по споть перед собой и обществом по последствия и решения и последствия и решения и последствия и решения и положения, положения, размеждания по роблеметным направлениям направлениям наручных исследований по проблеме сформулированы настично прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; ототовность нести ответствени ность за их реализацию побществом побщество	Положения ность и степень обоснованно соснованию обоснованию обоснованию обоснованию выводы не обоснованы обоснованы провемений выпосимых па защиту Сформулирован ыс рекомендации по направлениям дальнейших научных исследований проблеме предлагать решения актуальных научно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблемтики; оценивать социальные последствия произвоть последствия произвоть ответственность соность за их реализацию обоснованы проводы, выводы и насто ответственность перед собой и обществом				научной	
пость и степень обоснования рекомендации и выводы вы обоснованы тробоснованы высоснованы высоснованы высоснованы высоснованы высоснованы высоснованы высоснованы выбоды в обоснованы выводы в обоснованы высоснованы выводы в обоснованы выбоды в обоснованы выбоды в обоснованы выбоды в обоснованы выбоды в обоснованы выводы в обоснованы выводы в обоснованы выбоды в обоснованы выводы в обоснованы проблеме выводы выбоды в обоснованы проблемения выводы в	положения, рекомендации и выводы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы выводы обоснованы выводы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы обоснованы проведенной аргументации рекомендации по дальнейшим направлениям нарчных исследований по дальнейшим направлениям нарчных исследований по проблеме оформулирован начучных исследований по проблеме оформулированы проблеме оформулированы обоснованы по дальнейшим направлениям нарчных исследований по проблеме оформулированы частично проблеме оформулированы обоснованы по дальнейшим направлениям нарчных исследований по проблеме оформулированы частично проблеме оформулированы частично проблеме оформулированы по проблеме оформулированное умеет предлагать решения актуальных научнот предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; опенивать социальные последствия и проблематики; опенивать социальные последствия и проблематики; опенивать социальные последствия и предлагать последствия и предлагать последствия и проблематики; опенивать социальные последствия и предлагать последствия и предлагать последствия и проблематики; опенивать социальные последствия и проблематики; опенивать социальные последствия и проблематики; опенивать последствия и предлагать последствия и проблематики; опенивать последствия и проблематики; опенивать последствия принятого ответственность перед собой и обществом Оригипаль Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,				специальности	
обоснованнос ти выводов не рекомендации и выводы не рекомендации и положений выпосимых на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальпейших научных исследований по проблеме предлагать решения актуальных научнопредлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализации по обпеством и обопеством обпеством обопествен ность за их реализацию обпеством обпествен ность перед собой и обпествем ность перед собой и обпествем ность перед собой и обпеством обпествем ность перед собой и обпеством обпествем ность перед собой и обпествем ность перед собой и обпеством обпествем ность перед собой и обпеством обпествем ность перед собой и обпествем ность перед собой и обпеством обпествем ность перед собой и обпествем ность перед собой и обпеством ность перед собой и обпествем ность перед собой и обпеством поблематике ность перед собой и обпеством по предеметации насточном наручнот принятого решения и него ответствен ность перед собой и обпеством по обпеством ность перед собой и обпеством по обпествем ность перед обоби обпеством по обпествем по обпествем ность перед обоби обпеством по обпествем по обпеством по обпествем по обпествем по обпествем по обпествем по обпеством обпеством обпеством по обпествем по обпес	рекомендации и выводы не обоснованы обоснованы изащиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям паучных исследований по рамках проблематики научной работы проблеме Способность самостоятельно предлагать решения актуальных актуальных актуальных прижладных задач в рамках исследуемой проблематики; опенивать социальные последствия проблематики; опенивать социальные последствия и средновоть ность за их реализации решения и нести ответствене ность за их реализацию обосноством обпеством обществом обще	Аргументирован	Научные	Научные	Имеются	Положения,
ти выводов, рекомендаций, положений выносимых на защиту Сформулирован ые формулирован награвлениям дальнейших налучных исследований по проблеме предлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать социальные приблематики, оценивать социальные предлагаты решения исследтвия и реализации; ототовность нести ответственн пость за их реализацию выносимых на реализацию по дальнейших нарчнох исследований по проблеме обоществом решения и решения опроблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия и реализации; ототовность нести ответственн пость за их реализацию в реализацию обоществом обществом обществом побществом побщест	ти выводов, рекомендаций и выпосимых па защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме предлагать решения актуальных научно- приявать прикладных задач в рамках проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия их реализации от ответствени ность за их реализацию обонством обществом обществ	ность и степень	положения,	положения,	отдельные	выносимые на
рекомендаций, положений выпосивымх на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям, технологиям научных исследований по праблемат проблеме проблеметики; оценивать последствия и соследуемой проблематики; оценивать последствия и соследуемой проблематики; оценивать последствия и соследуемой проблематики; оценивать последствия и соследствия предлагать последствия проблематики; оценивать последств	рекомендаций по выпосимых на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейщим паправлениям дальнейщим научных исследований по проблеме проблематики паучной проблемет решения актуальных паучноприкладных задач в рамках насследований по проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; отовность нести ответствен ность за их реализацию выпоследствия и реализацию обществом общесть	обоснованнос	рекомендации и	рекомендации и	недостатки/	защиту,
положений выносимых на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме проблеме проблеме проблеме проблеме продлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать осциальные последствия и реализации; отовнествен ность за их реализацию пответствен ность за их реализацию по сформулирован нарчното обществом решения и нести обществом реализацию по дальнейшим направлениям нарчных исследований по проблеме сформулирован нь только в рамках науки по проблеме сформулированно проблеме научной работы, в том числе в рамках исследований по проблематики; оценивать последствия и кеследуемой проблематики; оценивать последствия и решения и нести обществом решения и нести за него ответственность перед собой и обществом обществом обществом обществом пость геред собой и обществом обществом пость геред обоби собществом пость геред обоби обществом пость гере	Положений выносимых на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям, дальнейшим награвлениям проблеме проблеме предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализацию; ототовность нести ответствен ность за вк реализацию то протнеть вето тотовность нести ответствен ность за вк реализацию выводы, вариматично прикладных задач не рамках исследтвом обществом обществом ваны и обоснованы по добснованы по добснованы по добснованы по дальнейшим паправлениям параментым паравлениям параментым паравлениям параментым параментым паравлениям паравлениям паравлениям паравлениям паправлениям паравлениям параментым паравлениям параментым параментым паравлениям паравлениям параментым паравлениям параментым паравлениям параментым параментым паравлениям параментым паравлениям паравлениям параментым паравлениям паравлениям параментым параментым наготовреме сформулированые проблеме сформулированые парамем параментым паравлениям паравлениям параментым паравлениям паравлениям параментым паравлениям паравлениям паравлениям паравлениям параментым параментым паравлениям паравленным парамент	ти выводов,	выводы не	выводы	неточности в	выводы и
Выносимых на защиту Сформулированы ыс рекомендации по направлениям дальнейших научных исследований по проблематики паучной работы проблеме Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия и реализации; отовность втести ответствен пость за вк реализации; от обществом последствия и по дальнейшим направлениям по проблеме сформулированы обответствен пость за вк реализации по дальнейшим направлениям научном проблеме сформулированы обответствен пость за вк реализации; от тем обществом на обответствен пость перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом по дальнейшим направлениям по проблеме сформулированы обстромень обромения проблеме сформулированы об проблеме сформулированы об проблеме сформулированы по проблеме сформулирова ны только в рамках исследований по проблеме сформулированы по проблеме сформулированы по проблеме сформулированы по предований по проблеме сформулирова ны только в рамках исследований по проблеме сформулирова ны только в рамках исследований по проблеме сформулированы по предовлеми по предовлеми по предований по предова	Выносимых на защиту Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейших научных исследований по проблеме Предовний в рамках проблематики научной работы Предлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать сощиальные последствия и респоняютельно ответствен ность за исго ответствен ность за их реализацию Оригиналь Выводы, Вашера в дакаменаем обсемендации по дальнейшим направлениям научных научных научных научных научных научных научных научных нестедований по проблемен насти по дальнейшим направлениям начуных научных научных научных научных нестедований по проблеме сформулированы ны годальнейшим направлениям начуных научных научных настедований по проблеме сформулированы на сиследований по проблеме сформулированы на сиследований по проблеме сформулированы на сиследований по проблеме сформулирова ны токов сиследований по проблеме сформулированы натучных настично проблеме сформулирова ны токов обсемендации по дальнейшим направлениям начных по сиследований по проблеме сформулирова ны токов обрамние научных настично проблеме сформулирова ны токов обрамний по проблемений по про	рекомендаций,	обоснованы	обоснованы	проведенной	рекомендации
Сформулирован ые рекомендации по направлениям, технологиям дальнейшим научных исследований по проблеме проблеметики по проблеме проблеметики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия принятого последствия принятого последствия принятого ответственность перед собой и обществом проблеетием и обществом проблеметики по дальнейшим по дальнейшим научных исследувовани по проблеме проблеме проблеме проблеме проблеме проблеме проблеметики; оценивать последствия принятого ответственность перед собой и обществом общест	Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейшим направлениям паучных исследований по проблема проблема проблема проблематики научной работы него предлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализацию гответствен ность за их реализацию оригиналь в рамиза исследовой и обществом общество	положений		частично	аргументации	аргументиро
Сформулирован ыс сформулирован ные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших исследований парамках проблематики научной работы предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; последствия последствия последствия последствия последствия реализации; ответствен ность за их реализацию рекомендации по дальнейшим направлениям нарявлениям нарявлениям нарявлениям наравлениям наравлениям нарявлениям наравлениям нарявлениям нарявлениям нарявлениям нарявлениям наручното проблеме сформулированы рамках междисципли нарных исследований по проблеме ньотолько в рамках научи по дальнейшим направлениям нарявлениям нарявлениям нарячных научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблеме сформулированы рамках научно предлагать решения актуальных научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия предлагать решения и нести ответствен ность перед собой и обществом но обществом нагоч обществом по обществом но обществом нагоч обществом нагоч обществом по дальнейшим направлениям наряных научных исследований по проблеме сформулированы сформулированы обформулированы обформулированы обформулированы обформированное умение предлагать решения актуальных научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивает принятого решения и нести ответственность перед собой и обществом обществом нагочным по дальнейшим направлениям направлениям направлениям нарчных исследований по проблеме сформулированы оформулированы обформулированы оформулированы	Сформулирован ые рекомендации по направлениям дальнейщих научных исследований по дальнейшим направлениям дальнейших научных исследований по проблеме проб	выносимых на				ваны и
рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы в технологиять решения актуальных научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; проблематики; проблематики; проблематики научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; последствия исследований по проблематики; последствия и нарчно-прикладных задач в рамках исследтвия и предлагать оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в перед собой и обществом наготы перед собой и обществом наготы перед собой и обществом наготы перед собой и обществом нагучных нагучных исследований по проблема сформулирова научных исследований по проблеме сформулирова научных исследований по проблема сформулирова настично проблематике нагучной работы, в том числе в рамках исследуемой предлагать решения и нагучноного предлагать оценивать последствия и решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных исследуемой проблематики; оценивать последствия и решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных инариных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия и принятого решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных инариных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных исследований по проблема нагучных исследований по проблема нагучных исследований по проблеме сформулированые сформулированые оформулированые потовком нагучных исследований по проблематики по проблема нагучных исследований по проблематики по проблема нагучных исследований по проблематики по проблема нагучных исследований по проблематики	рекомендации по технологиям дальнейшим научных исследований по проблеме проблематики научной работы	защиту				обоснованы
рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы в технологиять решения актуальных научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; проблематики; проблематики; проблематики научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; последствия исследований по проблематики; последствия и нарчно-прикладных задач в рамках исследтвия и предлагать оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в перед собой и обществом наготы перед собой и обществом наготы перед собой и обществом наготы перед собой и обществом нагучных нагучных исследований по проблема сформулирова научных исследований по проблеме сформулирова научных исследований по проблема сформулирова настично проблематике нагучной работы, в том числе в рамках исследуемой предлагать решения и нагучноного предлагать оценивать последствия и решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных исследуемой проблематики; оценивать последствия и решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных инариных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия и принятого решения и нести ответственность перед собой и обществом нагучных инариных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести ответствен ность перед собой и обществом нагучных исследований по проблема научных исследований по проблема нагучных исследований по проблеме сформулированые сформулированые проблема нагучных исследований по проблема научных исследований по проблема нагучных исследований по проблема нагучных исследований по проблема нагучных исследований по проблематики по проблема нагучных исследований по проблематися предлагать решения и нагучных исследований по проблематики п	рекомендации по технологиям дальнейшим научных исследований по проблеме проблематики научной работы	Сформулирован	Отсутствуют	Рекомендации	Рекомендации	Представлены
рекомендации по направлениям, технологиям дальнейшим направлениям паучных исследований по проблеме проблеме проблеме научной работы проблеме предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и проблематики; опенивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию направлениям научных исследований по проблеме сформулирован по проблеме сформулированы частично проблеме сформулированы частично проблеме направлениям научных исследований по проблеме сформулированы прамках научно проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике пред собой и обществом об	рекомендации по направлениям дальнейшим дальнейшим направлениям дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме сформулированы исследований по проблеме из проблематики научной работы в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике нарчной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике нарчной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике нарчной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике нарчной работы, в том числе в рамках междисципли нарчной работы, в том числе в рамках междисципли нарчной предлагать решения нарчной предлагать предлагать предлагать решения и нести оценивать последствия прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести ответствен несто ответствен ность перед собой и обществом об			по дальнейшим	по дальнейшим	развернутые
направлениям, технологиям дальнейших научных исследований по проблеме научных исследований по проблематики научной работы. В том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематики научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований научного предлагать решения актуальных научнопредлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию настедемой предлагаты ответственность перед собой и обществом настедем ность перед ность обществом настедем приятого ответственность перед собой и обществом обществом ность перед об обществом ность перед об ответствен ность перед об обществом обществом ность перед об ответствен ность перед об обществом ность перед об ответствен ность обществом обществом ответствен ность перед об ответствен ность перед об ответствен ность перед об ответствен ность перед об отв	направлениям, технологиям дальнейших научных исследований по проблеме научных исследований по проблеме формулировань частично проблематики научной работы Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Оригиналь Выводы, Оригиналь Научных исследований по проблеме формулировань частично проблеме формулировань частично проблематики по проблеме сформулировань на только в рамках исследований по проблематики по проблеме сформулировань на только в рамках науки Научной работы, в том числе дований по проблеме сформулировань на только в рамках исследований по проблематики по проблеме сформулированы на только в рамках науки Научной работы, в том числе дований по проблеме сформулировань на только в рамках исследований по проблематики по проблематики по проблематики по проблематики по проблематики по проблеме сформулировань на только в рамках исследований по проблематики по проблематики по проблемет на только в рамках науки Научной работы, в том числе дований по проблеме сформулировань на только в рамках исследований по проблематики по проблемет по предлагать предлагать решения и актуальных научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и последствия проблематики; оценивать последствия принятого ответствен ность перед собой и обществом Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	рекомендации по			направлениям	
технологиям дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме сформулированы проблеме проблематики научной работы Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач проблематики; оценивать оценивать социальные проблематики; опенивать опеследствия исследуемой проблематики; опенивать соценавать соцальные предлагаты ответствени ответствени ответствени ответствены обществом реализацию Технологиям научном проблеме сформулированы сформулированы сформулированы научно проблематике научно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать соцальные принятого последствия и решения и нести ответственность перед собой и обществом	технологиям дальнейшим награвлениям научных исследований по проблеме сформулированы частично ны только в рамках проблематики научной работы Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать споследствия иреализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию проблем на праводы, выводы, вакания проблеме сформулирований по проблеме сформулирований по проблеме сформулирований по проблеме сформулирований по проблеме сформулировании по проблеметиям научнот проблеметиям начины по проблеме сформулировании по проблеметиям начучно проблемет сформулировании по проблеметиям начины по проблемет сформулировании по проблеметиям начучно проблеметиям начины по проблеметиям начной по проблеметиям начной по проблеметиям начины по проблеметиям начной проблеметиям начной проблеметиям начной проблеметиям начной проблеметиям начной по проблеметиям начной проблеметиям начной по проблеметиям начной по проблеметиям начной по проблеметиям начной по проблеметиям начным начный по проблеметиям начный по проблеметиям начный по	*	рекомендации по	-	-	_
Попроблеме научных исследований поравлеми рамках проблемет предлагать решения актуальных прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответственн ость в деализацию реализацию рамках исследовой и обществом обществом реализацию решения и нести ответствен ность за их реализацию рамках исследовой и обществом обществом обществом решения и нести ответственность перед собой и обществом опроблемати и научно принятого ответствен ость перед обоби обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом опроблемованы сформулирова ны только в рамках научно проблематике сформулирова ны только в рамках научно проблематике сформулирова ны только в рамках научно проблематике научной работы, научной работы, в только в рамках исследований попроблематике научной предагать решения и научно предагать решения и научно предабаны на только в рамках научно предасты, научно предагать решения и научно предабаны на только в рамках научно проблематике научной предагать решения и научно предераваний предагать обформулирова ны только в рамках научно проблематике научной предагать по предагать по по проблематике научной предагать по предагать по по предагать предованное сформулирова на только в рамках научно предеравание сформулирова настолька научно проблематике по по проблематике по проблематике по по проблематике по по проблематике по по проблемат	По проблеме научных исследований в рамках проблеме предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию по проблеме научнот пред собой и обществом принятого пред собой и обществом приняла в выводы, вывод	•	_		•	дальнейшим
научных исследований в рамках проблеме проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований проблематики; оцения в решения институроблематики; оценивать проблематики; оценивать последствия принятого последствия инсотедуемой проблематики; оценивать последствия принятого последствия и решения и нести ответствен ответствен перед собой и обществом проблемет пред собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом последствия ность перед собой и обществом обществом обществом обществом ность перед собой и обществом ность перед собой и обществом обществом обществом ность перед собой и обществом обществом обществом	научных исследований в рамках проблематики научной работы Способность самостоятельно предлагать решения актуальных прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию орноговодов проблематики обществом обществом орногные обществом орногным праводы, в выводы, обществом ответствен обществом общес	дальнейших	направлениям			
исследований в рамках проблеме Проблематики паучной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований по проблематики предлагать решения актуальных предлагать решения актуальных научно-прикладных задач прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать оценивать оценивать последствия принятого последствия их решения и нести ответствени ответствениность перед собой и ноты теред собой и обществом Практадных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом Проблематики по предлагать решения и нести принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом Проблематики по предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом По проблематики по проблематике научно прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом обществом ность перед него ответствен ность перед него ответствен ность перед обобществом обществом обществ	исследований в рамках проблематики научной работы Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Оригиналь Оригиналь Исследований по проблеме Иастично рамках науки Ны только в рамках науки Ны только в рамках научно проблематики научной работы, в том числе в рамках исследований Оригиналь Исследований по проблематики научной работы, в том числе в рамках исследований предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия и принятого решения и нести обществом Оригиналь Исследований по проблематики научно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответствен ность за их реализацию Оригиналь Выводы, Выводы, Ваводы, Выводы, Выводы, Ваводы, Вамах научно Проблематике наччной работы, ваччно-предлагать предлагать пр	научных	-		_	_
рамках проблематики научной работы Способность самостоятельно предлагать решения решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; ответственность перед собой и обществом ответствен ность за их реализацию ответствен ность перед собой и обществом ответствен ность перед собой и обществом обществом ответствен ность перед собой и обществом обществом предлагаты предлагать решения и нести прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия и предлагать предлагать решения и нести ответственность перед собой и обществом обществом проблем и пость перед ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом пость перед ответствен ность перед собой и обществом обществом пость перед ответствен ность перед собой и обществом обществом пость перед ответствен ность перед собой и обществом пость перед ответствен ность перед оттем несто ответствен нос	рамках проблематики научной работы Рамках науки по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований предлагать решения актуальных научноприкладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствени ность за их реализацию опроблематики обществом о	_	_			•
проблематики научной работы В не инференция инференция инференция инференция решения исследуемой проблематики; оценивать социальные предлагать последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в рамках исследовой и обществом отметственность перед обоб и обществом отметственность обществом обществом обществом обществом обществом обществом отметственность обществом отметственность обществом отметственность обществом отметственность обществом отметственност	проблематики научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках задач в рамках задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия принятого последствия и тредлизации; тотовность нести ответствен ность за их реализацию оргиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,				рамках науки	
научной работы научной работы, в том числе в рамках междисципли нарных исследований исследованию исследований исследований исследований исследований исследованию исследований исследований исследований исследований исследованию исследований исследований исследований исследований исследований исследований исследований исследований исследований исследовой и проблематики; оценивать исследований исследований исследовой и проблематики; оценивать исследований ис	научной работы Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия предлагать последствия предлагать исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия предлагать последствия предлагать исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия предлагать исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия принятого решения и нести ответствен ность за их реализацию Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	_	•			проблематике
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в перед собой и обществом отметственность перед собой и обществом обществом отметственность перед собой и обществом обществом обществом отметственность перед собой и обществом отметственность перед отметственность перед обоб и обществом отметственность перед обоб отметственность обществом отметственность перед обоб отметственн	Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	_				-
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и решлизации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в рамках реализацию в рамках и него ответственность перед собой и обществом обществом обществом обществом и обществом отметственность перед собой и обществом общ	Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,					
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в него ответствен перед собой и обществом перед обой и обществом перед обой и ответствен перед собой и обществом перед обой и обществом перед обой и ответствен перед собой и обществом перед обой и обществом перед обой и обществом перед обой и обществом перед обой и обществом перед собой и обществом обществом перед собой и обществом обществом перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом перед собой и обществом о	Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,					- I
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию в него ответствен перед собой и обществом перед обой и обществом перед обой и ответствен перед собой и обществом перед обой и обществом перед обой и ответствен перед собой и обществом перед обой и обществом перед обой и обществом перед обой и обществом перед обой и обществом перед собой и обществом обществом перед собой и обществом обществом перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом перед собой и обществом о	Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,					рамках
Способность самостоятельно предлагать решения предлагать решения решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Не готов и не Частично сформированное сформированное сформированное предлагать предлагать решения умение решения предлагать актуальных актуальных актуальных актуальных научно- прикладных задач в решения научно- прикладных задач в рамках исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия и нести ответствен перед собой и обществом прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; принятого последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом последствия и нести за него ответствен ность перед него ответствен ность перед него ответствен ность перед собой и обществом	Способность самостоятельно предлагать решения решения актуальных научно- прикладных задач научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию офиценая и обществом обществом офиценая обществом офиценая обществом офиценая обществом офиценая обществом офиценая обществом обществом офиценая обществом обществом обществом обществом офиценая обществом обществом обществом офиценая офиценая офиценая обществом общес					_
Способность самостоятельно предлагать решения предлагать решения решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Не готов и не Частично сформированное сформированное сформированное предлагать предлагать решения умение решения предлагать актуальных актуальных актуальных актуальных научно- прикладных задач в решения научно- прикладных задач в рамках исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия и нести ответствен перед собой и обществом прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; принятого последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом последствия и нести за него ответствен ность перед него ответствен ность перед него ответствен ность перед собой и обществом	Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно- прикладных задач научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Оригиналь Петотов и не умеет предлагать умение предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия последствия последствия принятого последствия и нести ответствен ность за их реализацию Оригиналь Оригиналь Петотов и не стом умение предлагать решения и негом обществом и обществом					
Способность самостоятельно самостоятельно предлагать предлагать предлагать предлагать решения предлагать решения актуальных актуальных актуальных актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; тотовность нести ответствен ность за их реализацию Не готов и не умеет предлагать сформированное предлагать предлаг	Способность самостоятельно предлагать предлагать предлагать предлагать решения актуальных актуальных научно- прикладных задач прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и решения и нести ответствен ность за их реализацию Не готов и не умеет самостоятельно сформированное умение предлагать решения предлагать решения актуальных актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные принятого последствия и решения и нести ответствен перед собой и ность за их реализацию задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого последствия и нести ответствен перед собой и обществом принятого ответствен ность перед собой и обществом принятого ответствен ность перед собой и обществом пред собой и обществом ответствен ность перед собой и обществом обществом <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td>					_
предлагать решения актуальных прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и решения и нести ответствен ность за их реализацию предлагать решения и нести дактуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать пответствен ность за их реализацию обществом обществом предлагать решения и нести обществом предлагать предлагать пред собой и обществом предлагать предлагать пред собой и обществом прешения и нести прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом принятого ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом ответствен ность перед	предлагать решения актуальных предлагать решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и решения и нести ответствен ность за их реализацию отремнять перед собой и обществом отремнять последством обществом обще	Способность	Не готов и не	Частично	Умеет	Умеет
предлагать решения актуальных прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и решения и нести ответствен ность за их реализацию предлагать решения и нести дактуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать пответствен ность за их реализацию обществом обществом предлагать решения и нести обществом предлагать предлагать пред собой и обществом предлагать предлагать пред собой и обществом прешения и нести прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом обществом принятого ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом ответствен ность перед	предлагать решения актуальных предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и решения и нести ответствен ность за их реализацию отремнения и обществом отремнения и нести реализацию отремнения и нести реализацию обществом отремнения и нести обществом отремнения и нести обществом	самостоятельно	умеет предлагать	сформированное	предлагать	предлагать
решения актуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию прикладных научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать перед собой и ответствен перед собой и обществом оприкладных научно-прикладных нау	решения актуальных научно- научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию Орригиналь Выводы, Врамках иктуальных научно- прикладных задач в рамках исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести ответственность перед собой и обществом	предлагать				_
актуальных научно- научно- прикладных задач в рамках задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию научно- прикладных задач в рамках научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и ответственность перед собой и обществом приения и научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивает некоторые весь комплекс последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом проблематики; оценивает проблематики; оценивает последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом последством ответствен ность перед собой и обществом последством обществом последством ность перед обществом	актуальных научно- прикладных задач в рамках задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия последствия и решения и нести ответствен ность за их реализацию ответствен обществом оприкладных за их реализацию обществом оприкладных задач в рамках научно- прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия проблематики; некоторые весь комплекс последствия и нести принятого решения и нести ответствен ность за их реализацию обществом	_	-		_	_
научно-прикладных прикладных задач в рамках задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию прикладных задач в рамках исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести принятого решения и нести за него ответственность перед собой и ответственность перед собой и обществом прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивает проблематики; оценивает проблематики; оценивает последствия последствия последствия принятого решения и нести за него ответствен перед собой и ответствен перед собой и обществом прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивает проблематики; оценивает проблематики; оценивает последствия последствия последствия принятого решения и нести за него ответствен перед собой и ответствен ность перед него ответствен ность перед него ответствен ность перед обществом	прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию обществом оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	_	=	=	=	-
прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия и реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию проблематики в рамках исследуемой проблематики; оценивать перед собой и реализацию обществом обществом прикладных исследуемой проблематики; оценивать последствия исследуемой проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать последствия последствия последствия последствия последствия принятого решения и нести тотов нести за него ответствен ность перед собой и обществом исследуемой проблематики; оценивать некоторые весь комплекс последствия принятого решения и принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и ответствен ность перед	прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия последствия и тотовность нести ответствен ность за их реализацию решения и реализацию Оригиналь Выводы, Ваках исследуемой прикладных исследуемой проблематики; исследуемой проблематики; исследуемой проблематики; проблематики; оценивает последствия принятого последствия принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом выводы, выводы, вадач в рамках исследуемой проблематики; оценивает проб		_	_	=	=
задач в рамках исследуемой исследуемой проблематики; проблематики; оценивать оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответствен ность за их реализацию исследуемой прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать проблематики; исследуемой проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать проблематики; оценивать последствия последствия последствия принятого последствий принятого решения и нести за него ответственность перед собой и ответственность перед собой и обществом исследуемой проблематики; проблематики; оценивать некоторые весь комплекс последствия принятого решения и принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом обществом обществом	задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать оценивать социальные принятого решения и нести ответствен ность за их реализацию обществом обществом Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	_	_	-	_	_
исследуемой проблематики; проблематики; задач в рамках исследуемой проблематики; проблематики; оценивать последствия проблематики; проблематики; оценивает проблематики; проблематики; проблематики; оценивает проблематики; проблематики; оценивает проблематики; опроблематики; опробле	исследуемой проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; ответствен ность за их реализацию обществом обществом Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	_	-	-	_	-
проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать социальные принятого последствия их реализации; за него ответствен ность за их реализацию пред собой и ответствен обществом перед собой и обществом оценивать последствия некоторые весь комплекс последствия последствия принятого последствий принятого решения и принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и ответствен обществом обществом обществом обществом обществом обществом оценивает некоторые весь комплекс принятого последствия принятого решения и принятого решения и нести за него ответствен ность перед него ответствен ность перед обществом обществом ность перед	проблематики; оценивать последствия проблематики; оценивать социальные принятого последствия их реализации; за него ответствен ность за их реализацию обществом обществом обществом обществом оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	-	_	•	_	_
оценивать последствия проблематики; некоторые социальные принятого оценивать последствия их решения и нести реализации; за него ответствен ность за их реализацию принятого решения и нести ответствен обществом ответствен обществом обществом обществом обществом обществом принятого решения и него ответствен ность перед собой и обществом ответствен обществом обществом обществом обществом обществом ответствен обществом обществом ответствен обществом ответствен обществом ответствен обществом ответствен обществом ответствен обществом обществом ответствен обществом общест	оценивать социальные принятого последствия их решения и нести ответствен ность за их реализацию реализацию обществом реализацию Оригиналь Выводы,	•	-	_		-
социальные последствия их решения и нести реализации; принятого решения и нести ответствен ность за их реализацию оценивать последствия принятого последствий принятого решения и принятого решения и нести за него перед собой и ответственность перед собой и ответственность перед собой и ответствен обществом последствия принятого последствий принятого последствий принятого решения и нести за него перед собой и ответствен перед собой и обществом	социальные принятого решения и нести реализации; за него ответствен ность за их реализацию реализацию обществом реализацию обществом об	-	· ·	•		
последствия их решения и нести реализации; за него ответствен ность за их реализацию реализацию принятого ответствен перед собой и реализацию обществом принятого решения и принятого решения и готов нести за него ответствен ность перед него ответствен обществом обществом обществом обществом ность перед	последствия их решения и нести реализации; за него ответственность перед собой и реализацию обществом общ			·	_	
реализации; за него принятого решения и принятого решения и пответственность перед собой и ность за их реализацию принятого решения и нести за него перед собой и ответственность перед собой и перед собой и обществом обществом обществом обществом обществом обществом перед собой и ответствен ность перед перед собой и обществом обществом обществом обществом принятого решения и принятого решения и готов нести за него ответствен ность перед него ответствен ность перед	реализации; за него ответственность ответственность ность за их реализацию обществом		_	·		
готовность нести ответственность перед собой и ность за их решения и нести за него ответствен обществом ответственность перед собой и обществом ответственность перед обой и ответствен ность перед	готовность нести ответственность перед собой и ность за их решения и нести за него ответствен ность за их реализацию обществом общество		_ -		_	
ответствен перед собой и него ответствен перед собой и него ответствен перед него ответствен перед него ответствен перед собой и него ответствен перед собой и него ответствен перед собой и ответствен обществом обществом	ответствен ность за их реализацию реализацию перед собой и обществом общест	-		•	_	-
ность за их реализацию обществом ответственность ность перед него перед собой и собой и ответствен обществом обществом ность перед	ность за их реализацию обществом ответственность перед собой и ответствен обществом о			-		-
реализацию перед собой и собой и ответствен обществом обществом ность перед	реализацию перед собой и собой и ответствен обществом обществом собой и обществом и обществом о		-			
обществом обществом ность перед	обществом обществом ность перед собой и обществом Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,			перед собой и	_	
	Собой и обществом Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,	,		_		
1 3000h h	Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,					_
	Оригиналь Выводы, Выводы, Выводы, Выводы,					
		Оригиналь	Выводы,	Выводы,	Выводы,	
	посто объодов, г заключения и г заключения и г заключения и г заключения и	ность выводов,	заключения и	заключения и	заключения и	заключения и

	T		1	,
заключений и	предложения не	предложения	предложения	предложения
предложений,	являются	являются	являются	являются
представлен	оригинальными, в	оригинальными,	оригинальными	оригинальны
ных в тексте,	тексте работы,	в тексте работы,	, но	ми,
научном докладе	научном докладе	научном докладе	присутствуют	отсутствуют
и публикациях	или публикациях	или публикациях	отдельные	некорректные
аспиранта	присутствуют	присутствуют	технические	заимствования
	некорректные	отдельные	недостатки в	отдельных
	заимствования	технические	оформлении	результатов
	материалов или	недостатки в	результатов	
	отдельных	оформлении	заимствования	
	результатов	результатов		
		заимствования		
Практическая	Применение	Применение	В целом	Успешное и
значимость	ограниченного	узкого спектра	успешное, но	обоснованное
результатов	числа методов и	методов и	содержащее	применение
исследования	технологий	технологий	отдельные	широкого
	исследований без	исследования с	пробелы	спектра
	существующей	существующей	применение	методов и
	адаптации к	адаптацией к	широкого	технологий
	конкретному	конкретному	спектра	исследования
	объекту;	объекту;	методов и	с существую
	рекомендации по	рекомендации по	технологий	щей
	дальнейшему	дальнейшему	исследования с	адаптацией к
	использованию	использованию	существующей	конкретному
	результатов	результатов	адаптацией к	объекту;
	исследования в	исследования в	конкретному	представлены
	практической	практической	объекту;	развернутые
	деятельности	деятельности	рекомендации	рекомендации
	отсутствуют	сформулированы	по	ПО
	oregreen	не четко	дальнейшему	дальнейшему
		He letko	использованию	использова
			результатов	нию
			исследования в	результатов
			практической	исследования
			деятельности	В
			сформулирова	практической
			ны	деятельности
Соответствие	Осуществленное	Осуществленное	Некоторые	Проведенное
проведенного	исследование не	исследование	аспекты (части)	исследование
исследования	соответствует	соответствует	работы	полностью
	паспорту научной	паспорту	соответствуют	соответствует
паспорту научной	специальности	наспорту	_	=
1	специальности	паучной специальности в	паспорту	паспорту
специальности		меньшей ее	специальности	научной
				специальнос
Нолимоя	OTOX/TO/TOX/OT	Части Пемоистрирует	Пемонотрука	Темоистрируе
Научная	Отсутствует	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрируе т высокий
эрудиция	представление о	низкий уровень	достаточный	
аспиранта при	содержании	научной	уровень	уровень
ответе на	современных	эрудиции	научной	научной
вопросы	дискуссий по		эрудиции для	эрудиции,
	проблемам		поддержания	сводно

научной	научной	владеет
специальности	дискуссии	професиональ
		ной
		терминоло
		гией

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 орекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности «Агрохимия».

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

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по программу государственного вопросам, включенным экзамена. 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. доводится ДО сведения обучающихся, членов 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

¹ 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.

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 электроннобиблиотечной 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 неправомочных 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 научноквалификационной 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 представления 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 частностей.

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.

Научный доклад

Сопоставление критериев оценивания результатов обучения с планируемыми результатами обучения

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:

Планируемые	Материалы для	Оценочные	Критерии
результаты	оценки	средства	оценивания
обучения			результатов
			обучения
уметь:	-Текст научно-	-оценка работы	- сформулированные
анализировать	квалификационной	научным	рекомендации по
альтернативные	работы;	руководителем	направлениям,
варианты решения	- Публикации по	(Отзыв научного	технологиям
исследовательских и	результатам	руководителя	дальнейших научных
практических задач и	выполненной	аспиранта);	исследований в рамках
оценивать	работы;	оценка работы	проблематики научной
потенциальные	-Научный доклад	рецензентами	работы;
выигрыши/проигрыши	аспиранта.	(Отзыв	- уровень владения
реализации этих		рецензента) 2 ;	методами
вариантов		- оценка	исследования в
		защиты результатов	области
		научно-	научной
		квалификационной	специальности
		работы	
		профессорско-	
		преподавательским	
		составом кафедры	
		ПО	
		результатам	
		доклада	
		и научной	

	T		
		дискуссии	
		(протокол заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной комиссией по	
		результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии (протокол	
		` •	
		государственной экзаменационной	
		экзамснационной комиссии)	
владеть:	-Текст научно-	-оценка работы	- актуальность
навыками анализа	квалификационной	научным	исследования;
методологических	работы;	руководителем	-новизна
проблем,	-Положения,	(Отзыв научного	исследования;
возникающих при	выносимые на	руководителя	-уровень
решении	защиту	аспиранта);	методологической
исследовательских и	-Научный доклад	оценка работы	проработки проблемы
практических задач,	аспиранта.	рецензентами	(теоретическая часть
в том числе в	1	Отзыв	работы);
междисциплинарных		рецензента);	- аргументированность
областях		- оценка	и степень
		защиты результатов	обоснованности
		научно-	выводов,
		квалификационной	рекомендаций,
		работы	положений,
		профессорско-	выносимых
		преподавательским	на защиту
		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)

УК-3 – Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных залач:

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

		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией по	
		результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссии)	
владеть:	-Научный доклад	- оценка	-научная эрудиция
различными типами	аспиранта.	защиты	аспиранта при ответе на
коммуникации при	-Ответы аспиранта	результатов	вопросы
осуществлении	на вопросы в ходе	научно-	1
работы в российских и	публичной	квалификационной	
международных	дискуссии	работы	
коллективах по	A	профессорско-	
решению научных и		преподавательским	
научно-		составом кафедры	
образовательных		по результатам	
задач		доклада и научной	
<i>Зиди</i> 1		дискуссии	
		(протокол	
		заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты	
		результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией по	
		результатам	
		доклада и научной	
		=	
		дискуссии (протокол	
		` •	
		государственной экзаменационной	
		· ·	
D 70 7077	Тамат махима	комиссии)	a do an 17 y y y y a n a y y y y y a
владеть:	-Текст научно-	- оценка работы	- сформулированные
технологиями оценки	квалификационной	научным	рекомендации по
результатов	работы;	руководителем	направлениям,
коллективной	- Публикации по	(Отзыв научного	технологиям
деятельности по	результатам	руководителя	дальнейших научных
решению научных и	выполненной	аспиранта);	исследований в рамках
научно-	работы;	- оценка работы	проблематики научной
образовательных	-Научный доклад	рецензентами	работы
задач, в том числе	аспиранта.	(Отзыв	
ведущейся на		рецензента);	
иностранном языке		- 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)
$VKA = \Gamma_{0}$	ADOTE CADREMEUULIE METAILI II TEVUAIAFIII UOVUUAÄ

УК-4 – Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках:

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

УК-6 - Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
уметь:	-Научный доклад	-оценка работы	- способность

			обучения		
обучения	,	I64-	результатов		
результаты	оценки	средства	оценивания		
Планируемые	Материалы для	Оценочные	Критерии		
ПК-3 Способностью к проведению агрохимических анализов почв, растений и удобрений, к составлению систем применения удобрений в севооборотах					
ПК-3 Способность	Бо к провелению эго	-	ОВ ПОЧВ, растений и		
		организаций			
		исследования в деятельность			
		результатов			
		внедрении			
		- справки о			
		рецензента);			
задач		(Отзыв			
профессиональных		рецензентами			
решению		- оценка работы	специальности		
деятельности по		аспиранта);	паспорту научной		
оценки результатов	_	руководителя	исследования		
целереализации и	аспиранта	научного	проведенного		
целеполагания,	- Научный доклад	(отзыв	- соответствие		
технологиями	работы;	руководителем	исследования;		
- приемами и	квалификационной	научным	значимость результатов		
владеть:	- Текст научно-	- оценка работы	- практическая		
		экзамснационной комиссии)			
		тосударственной экзаменационной			
		(протокол государственной			
		дискуссии (протокол			
		доклада и научной			
		по результатам			
		комиссией			
		экзаменационной			
		государственной			
		работы			
		квалификационной			
		научно-			
		результатов			
		защиты			
		- итоговая оценка			
		кафедры)			
,		заседания			
собой и обществом.		(протокол	решпвидте		
ответственность перед		научного доклада	реализацию		
него		составом кафедры	ответственность за их		
принятого решения и нести за		профессорско-	их реализации; готовность нести		
последствия		- оценка профессорско-			
ситуациях, оценивать		аспиранта); - оценка	проблематики; оценивать последствия		
морально-ценностных	дискуссии	руководителя	рамках исследуемой		
профессиональных и	публичной	научного	прикладных задач в		
выбор в различных	на вопросы в ходе	(Отзыв	актуальных научно-		
личностный	-Ответы аспиранта	руководителем	предлагать решения		
	_	_			

Планируемые результаты	показателей пл Материалы для оценки	одородия почвы Оценочные средства	Критерии оценивания		
		•	V		
продуктивности	поморожений та	IOTONOTHE TOTTO			
продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы					
пк-7 Спосооностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин					
ПК-7 Способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня					
		деятельность организаций			
		исследования в			
		результатов			
		внедрении			
		- справки о			
		рецензента);			
соотношений		(Отзыв			
удоорении, корректировки доз и		рецензентами			
культур и распознавания удобрений,		- оценка работы	специальности		
сельскохозяйственных		аспиранта);	паспорту научной		
диагностики питания	•	руководителя	исследования		
проведения экспресс-	аспиранта	научного	проведенного		
владение методами	- Научный доклад	(отзыв	- соответствие		
систематическое	работы;	руководителем	исследования;		
- успешное и	квалификационной	научным	значимость результатов		
владеть:	- Текст научно-	- оценка работы	- практическая		
		экзаменационной комиссии)			
		экзаменационной			
		(протокол государственной			
		дискуссии (протокол			
		доклада и научной			
		по результатам			
		комиссией			
		экзаменационной			
		государственной			
		работы			
		квалификационной			
		научно-			
		результатов			
		защиты			
		- итоговая оценка			
		кафедры)			
		заседания			
		(протокол	рошизацию		
		научного доклада	ответственность за их реализацию		
		преподавательским составом кафедры	ГОТОВНОСТЬ НЕСТИ		
		профессорско-	их реализации;		
		- оценка	оценивать последствия		
минерального питания		аспиранта);	проблематики;		
почвы и элементов	дискуссии	руководителя	рамках исследуемой		
органического вещества	публичной	научного	прикладных задач в		
системы удобрений; рассчитывать баланс	на вопросы в ходе	(Отзыв	актуальных научно-		
умение составлять	-Ответы аспиранта	руководителем	предлагать решения		
- сформированное	аспиранта;	научным	самостоятельно		
уметь:	-Научный доклад	-оценка работы	- способность		

обучения			результатов обучения
уметь:	-Научный доклад	-оценка работы	- способность
- сформированное	аспиранта;	научным	самостоятельно
умение смоделировать	-Ответы аспиранта	руководителем	предлагать решения
агроэкосистемы	на вопросы в ходе	(Отзыв	актуальных научно-
различного уровня	публичной	научного	прикладных задач в
продуктивности	дискуссии	руководителя	рамках исследуемой
		аспиранта);	проблематики;
		- оценка	оценивать последствия
		профессорско-	их реализации;
		преподавательским	готовность нести
		составом кафедры	ответственность за их
		научного доклада	реализацию
		(протокол	
		заседания	
		кафедры)	
		- итоговая оценка	
		защиты	
		результатов	
		научно-	
		квалификационной	
		работы	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссией	
		по результатам	
		доклада и научной	
		дискуссии	
		(протокол	
		государственной	
		экзаменационной	
		комиссии)	
владеть:	- Текст научно-	- оценка работы	- практическая
- успешное и	квалификационной	научным	значимость результатов
систематическое	работы;	руководителем	исследования;
владение	- Научный доклад	(отзыв	- соответствие
математическим	аспиранта	научного	проведенного
аппаратом	1	руководителя	исследования
моделирования		аспиранта);	паспорту научной
агроэкосистем		- оценка работы	специальности
		рецензентами	
		Отзыв	
		рецензента);	
		- справки о	
		внедрении	
		результатов	
		исследования в	
		деятельность	

² 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

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

1 блок – Преподавательская деятельность:

Лиспиппина: Психология и педагогии высшей школы:

Дисциплина: Психология и педагогика высшей школы:				
Компетенция	Вопросы			
УК – 1 – способностью к	1. Предмет и задачи психологии и педагогики высшей			
критическому анализу и	школы.			
оценке современных научных	2. Связь психологии и педагогики высшей школы с			
достижений, генерированию	другими науками.			
новых идей при решении				
исследовательских и	4. История становления высшего профессионального			
практических задач, в том	_ = =			
числе в междисциплинарных	5. Цели высшего образования и особенности их			
областях	реализации в образовательных программах.			
УК - 3 - готовностью	1. Влияние контроля на повышение успешности			
участвовать в работе	обучения студентов.			
российских и международных	2. Влияние особенностей общения преподавателей и			
исследовательских	студентов на успешность учебно-воспитательной			
коллективов по решению	1 -			
научных и научно-	3. Влияние психологических особенностей человека на			
образовательных задач	выбор профессии.			
УК – 5 – способностью	1. Особенности воспитательной системы в вузе.			
следовать этическим нормам в	2. Основные направления воспитательной работы в			
профессиональной	вузе.			
деятельности	3. Задачи воспитательной работы в вузе.			
	4. Формы и методы воспитательной работы в вузе.			
	5. Показатели эффективности воспитательной работы в			
	вузе.			
	6. Значение индивидуального подхода в воспитании в			
	вузе.			
УК - 6 - способностью	4. Особенности взаимодействия преподавателей и			
планировать и решать задачи	студентов.			
собственного	5. Учет психологических особенностей юношеского			
профессионального и	возраста в учебно-воспитательном процессе вуза.			
личностного развития	6. Особенности развития личности студентов в			
	педагогическом процессе вуза.			
OTTO 5	4. Факторы успешности педагогической деятельности.			
	1. Преподаватель вуза и его психологические			
преподавательской	особенности.			
деятельности по основным	2. Современные требования к педагогическим кадрам			
образовательным программам	России.			
высшего образования	3. Основные пути формирования профессионализма и			
	мастерства педагогической деятельности.			
	4. Целостный педагогический процесс, его структура и			
	закономерности протекания.			
	5. Особенности реализации в вузе лекционной системы.			
	6. Особенности реализации в вузе семинарской			
	системы.			
	7. Методы воспитательной работы в вузе.			
	8. Средства воспитательной работы в вузе.			
	9. Обучаемость и обученность в учебном процессе вуза.			

- ПК-6 владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки
- 1. Современная система высшего профессионального образования: структура, основные проблемы и тенденции развития.
- 2. Учет требований психологии и педагогики к содержанию и организации подготовки кадров.
- 3. Характерные черты системы высшей школы на современном этапе развития российского общества.

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

Компетенция	Вопросы	
УК-4 – готовностью	1. Что такое риторика? Какую роль в развитии риторики	
использовать современные	сыграла античная культура?	
методы и технологии научной	2. Перечислите качества грамотной речи.	
коммуникации на	3. Условия эффективного запоминания.	
государственном и		
иностранном языках		
ОПК-5 – готовностью к	1. Основные законы современной риторики.	
преподавательской	2. Основные интонационные стили. Приведите примеры их	
деятельности по основным	реализации в речи.	
образовательным программам	3. Основные способы (средства) развития ораторских	
высшего образования	способностей. Составьте для себя памятку "Что я должен	
	сделать, чтобы стать хорошим оратором".	
ПК-6 - владением навыками	1. Основные приемы установления контакта с аудиторией в	
самостоятельного анализа, в	процессе публичного выступления.	
том числе с использованием	2. В чем специфика педагогического общения?	
информационных технологий,	Сформулируйте постулаты общения, которыми должен, с	
и готовностью отстаивать	вашей точки зрения, руководствоваться педагог.	
личную позицию в отношении	3. Что такое коммуникативные качества речи? Приведите	
современных тенденций в	примеры речевых ошибок, связанных с нарушением	
соответствующей	требований точности, богатства, выразительности,	
направленности подготовки	правильности и т. п. речи.	

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

Компетенция		Вопросы		
УК – 2 – способностью п	роектировать	1. Особенности философского подхода к		
и осуществлять	комплексные	исследованию аграрных наук и		
исследования, в т	ом числе	сельскохозяйственной практики.		
междисциплинарные,	на основе	2. Философия и аграрные науки, их соотношения.		
целостного системного	научного	3. Предмет и структура философской аграрной		
мировоззрения с использованием		науки.		
знаний в области	истории и	4. Основные разделы в структуре философии		
философии науки		сельскохозяйственной науки.		
УК - 5 - способность	ю следовать	1. Онтологические основания современных		
этическим норма	am B	сельскохозяйственных наук. Объекты аграрного		

профессиональной деятельности	исследования и их структура.
	2. Гносеологические основания современных
	сельскохозяйственных наук. Предмет и структура современной аграрной науки.
	3. Логико-методологические основания
	современных сельскохозяйственных наук и их
	структура.
	4. Социально-философские аспекты современных
	сельскохозяйственных наук. Необходимые условия
	разработки социально-философских оснований в
	развитии современных аграрных наук.
УК – 6 – способностью планировать и	1. Структура философско-методологических
решать задачи собственного	оснований в современной аграрной науке.
профессионального и личностного	2. Вопросы методологии в истории развития
развития	аграрной науки.
	3. Главные методологические трудности в истории
	развития сельскохозяйственных наук.

Дисциплина: Методология и современные методы научного исследования

дисциплина. Методология и современные методы научного иссл	
Компетенция	Вопросы
ОПК-1 – владением методологией теоретических и	1. Метод и методология.
экспериментальных исследований в области сельского хозяйства,	2. Метод проб и ошибок
агрономии, защиты растений, селекции и генетики	
сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии,	
ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	
сельскохозяйственной продукции	
ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области	1.Метод аналогии с живой
сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	природой
генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии,	2.Метод контрольных
ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	вопросов
сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием	
новейших информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-3 – способностью к разработке новых методов исследования и	1.Метод
их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты	морфологического ящика
растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	2.Метод мозгового
почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	штурма
технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом	
соблюдения авторских прав	
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные	1.Особенности и барьеры
исследования, в том числе междисциплинарные, на основе	изобретательного
целостного системного научного мировоззрения с использованием	творчества
знаний в области истории и философии науки	2.Язык и стиль научной
	работы
	3.Плагиат и антиплпгиат
ПК-8 – владением навыками самостоятельного анализа, в том числе	1.Связь метод и
с использованием информационных технологий, и готовностью	методологии
отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в	2.Роль методологии в
соответствующей направленности подготовки	научно-
	исследовательской
	деятельности

(лингвистический,

Дисциплина: Этика научного исследования лингвокультурологический и коммуникативный аспекты)

Компетенция	Вопросы
УК-3 – готовностью участвовать в	1. Частные проблемы межкультурной
работе российских и международных	коммуникации: политкорректности, толерантности,
исследовательских коллективов по	проблемы перевода.
решению научных и научно-	2. Особенности работы с иноязычными
образовательных задач	источниками.
1	3. Расскажите об этикете речевого общения на
	научном мероприятии.
	4. Классифицируйте речевые ошибки в
	зависимости от их уровня. Исправьте их.
	1) отремонтированная плуг-сеялка
	2) известные профессоры
	3) приехал с деревни
УК-4 – готовностью использовать	1. Основные принципы работы над
современные методы и технологии	диссертационным исследованием с позиции этики.
научной коммуникации на	2. Планирование и подготовка устного
государственном и иностранном	выступления и структура устного доклада.
языках	3. Структура предзащиты и защиты
ASBIRGA	диссертации, ее этапы.
	4. Особенности речевого этикета при
	проведении академической лекции и семинара.
	5. Современные методы научной
	коммуникации.
	6. Компрессия, реферирование, аннотирование
	научного текста.
УК-5 – способностью следовать	1. Определение этики, основные этапы ее
этическим нормам в	развития и специфике этического познания.
профессиональной деятельности	2. Основные этические принципы работы с
профессиональной деятельности	научной литературой.
	3. Критерии научности.
ОПК-2 – владением культурой	1. Проблема плагиата в науке и культуре
научного исследования в области	цитирования научного текста.
сельского хозяйства, агрономии,	2. Основные лингвистические признаки
защиты растений, селекции и	лженаучного исследования.
генетики сельскохозяйственных	3. Приведите пример прямого цитирования,
культур, почвоведения, агрохимии,	используя следующий отрывок из статьи
ландшафтного обустройства	Д.С.Вильвера: В исследованиях участвовали 600
территорий, технологий	голов животных. В опытные группы их подбирали с
производства сельскохозяйственной	учётом возраста матерей. В первую группу вошли
продукции, в том числе с	первотелки, полученные от коров-матерей первого
использованием новейших	отела, во вторую – второго отела и в третью –
информационно-коммуникационных	третьего и старше отелов. В дальнейшем с учетом
технологий	выбытия по различным причинам в эксперименте
	участвовали 573 головы полновозрастных коров
	(третья и старше лактации).
ПК-6 - владением навыками	1. Основные принципы межкультурной
самостоятельного анализа, в том	коммуникации и культурный конфликт в научном
числе с использованием	сообществе.
числе с использованием	
информационных технологий, и	2. Какой признак лженауки реализуется в
	2. Какой признак лженауки реализуется в следующем случае:
информационных технологий, и	
информационных технологий, и готовностью отстаивать личную	следующем случае:

эффективность ваших действий.

4. Определите, какой признак науки реализуется в следующем случае: Хотя Эрнест Резерфорд создал теорию, что атомы имеют положительно заряженное ядро, исследования, которые привели к этой теории, стали результатом совместных усилий: Резерфорду помогал Ганс Гейгер, а сам эксперимент по рассеянию альфачастиц выполнил Эрнест Марсден, студент из лаборатории Резерфорда этическим нормам в профессиональной деятельности.

Дисциплина: Формирование лингвистической компетенции: рекомендации в оформлению научных работ

Компетенция Вопросы УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в диссертационного исследования. 1. Охарактеризуйте научный стиль: сф применения, классификацию подстилей, жанроз парадигму, языковые средства и методологичества и практических задач, в том числе в диссертационного исследования.	еру
критическому анализу и оценке современных научных достижений, парадигму, языковые средства и методологичественерированию новых идей при решении исследовательских и 2. Принципы построения каждой из час	
современных научных достижений, парадигму, языковые средства и методологичественерированию новых идей при параметры. решении исследовательских и 2. Принципы построения каждой из час	VЮ
генерированию новых идей при параметры. решении исследовательских и 2. Принципы построения каждой из час	•
решении исследовательских и 2. Принципы построения каждой из час	кие
практических задач, в том числе в диссертационного исследования.	тей
междисциплинарных областях 3. Специфика автореферата диссертации	как
типа научной работы.	
4. Охарактеризуйте структ	уру
библиографического описания.	
5. Особенности построения и лингвистическ	
оформления текста выступления на предзащит	е и
защите диссертации.	
6. Принципы организации библиографичесь	
списка публикаций по теме диссертационн	ого
исследования.	
7. Критерии темы диссертации; марк	ры
актуальности темы диссертационного исследован	
УК-3 – готовностью участвовать в 1. Охарактеризуйте выступление на науч	
работе российских и международных практических конференциях и семинарах как ж	-
исследовательских коллективов по научного изложения результатов исследовани	И
решению научных и научно- форму их апробации.	
образовательных задач 2. Правила оформления таблиц, форм	•
иллюстративного материала и принци	
составления презентаций в Microsoft Power Point	
3. Принципы реферативного изложе	КИН
результатов диссертационного исследования.	
УК-6 – способностью планировать и 1. Назовите типы информационных ресур	
решать задачи собственного библиографические издания и электрон	
профессионального и личностного каталоги, которые рекомендуется использовать	при
развития проведении и оформлении исследования.	
ПК-6 - владением навыками 1. Специфика апробации диссертационн	ого
самостоятельного анализа, в том исследования и современных возможностях в з	
числе с использованием сфере.	
информационных технологий, и	
готовностью отстаивать личную	
позицию в отношении современных	

тенденций	В	соответствующей
направленности подготовки		

Дисциплина: Информационные технологии и математические методы обработки информации в биологии

Компетенция	Вопросы
ОПК-2 – владением культурой	1. Пакеты прикладных программ для решения
научного исследования в области	задач линейной оптимизации.
сельского хозяйства, агрономии,	2. Основные статистические показатели
защиты растений, селекции и	выборочной совокупности. Средние показатели.
генетики сельскохозяйственных	3. Генеральная совокупность и выборка. Оценка
культур, почвоведения, агрохимии,	генеральных параметров.
ландшафтного обустройства	4. Нулевая гипотеза в статистическом анализе
территорий, технологий	биологических материалов.
производства сельскохозяйственной	5. Законы распределения признака. Нормальный
продукции, в том числе с	закон распределения признака.
использованием новейших	6. Использование корреляционного анализа в
информационно-коммуникационных	биологических исследованиях.
технологий	7. Регрессионный анализ биологических данных.
ПК-6 - владением навыками	1 1
самостоятельного анализа, в том	
числе с использованием	3. Двухфакторный дисперсионный анализ.
информационных технологий, и	4. Корреляция качественных признаков.
готовностью отстаивать личную	5. Статистические сравнения.
позицию в отношении современных	6. Ошибки репрезентативности. Точечные и
тенденций в соответствующей	интервальные.
направленности подготовки	

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КО 2-Й ЧАСТИ ВТОРОГО БЛОКА ЭКЗАМЕНА ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ

Вопрос № 3 экзаменационного билета

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

Дисциплина: Агрохимия

Компетенция	Вопросы
УК-1 – способностью к критическому	7. Химический состав растений
анализу и оценке современных	8. Влияние условий минерального питания на
научных достижений, генерированию	величину и качество урожая
новых идей при решении	сельскохозяйственных культур
исследовательских и практических	9. Роль азота в питании растений
задач, в том числе в	10. Роль фосфора в питании растений
междисциплинарных областях	11. Роль калия в питании растений
	12. Современные представления о механизации
	поступления питательных веществ и их усвоении
	растениями
ОПК-1 – владением методологией	8. Минеральная и органическая части почвы
теоретических и экспериментальных	как источник элементов питания растений.
исследований в области сельского	9. Роль микроорганизмов в процессах
хозяйства, агрономии, защиты	превращения питательных веществ в почве.
растений, селекции и генетики	10. Формы химических соединений в почве, в
сельскохозяйственных культур,	которые входят элементы питания растений.
почвоведения, агрохимии,	11. Поглотительная способность почв, ее роль

ландшафтного обустройства во взаимодействии почвы с удобрениями и в территорий, технологий производства питании растений. сельскохозяйственной продукции Механическая 12. И физическая поглотительная способность и их роль взаимодействии почвы с удобрениями. Химическая поглотительная способность и ее роль во взаимодействии почвы с удобрениями. Физико-химическая (обменная) поглотительная способность роль взаимодействии почвы с удобрениями. ОПК-2 Необменное поглощение и его владением культурой в области научного взаимодействии почвы с удобрениями. исследования агрономии, сельского хозяйства, Кислотность почвы и ее влияние на процесс защиты растений, селекции и генетики взаимодействия почвы с удобрениями. сельскохозяйственных культур, 10. Щелочность почвы и ее влияние на питание почвовеления. агрохимии, растений. обустройства ландшафтного 11. Буферность почвы И факторы, ee территорий, технологий производства обуславливающие. сельскохозяйственной продукции, в Виды химической мелиорации почв. том числе с использованием новейших 13. Известкование почв. Известковые удобрения информационно-коммуникационных и способы их внесения в почву. технологий 14. Гипсование солонцов и солонцеватых почв. ОПК-3 способностью 8. Классификация удобрений. К разработке новых методов исследования и их 9. Классификация азотных удобрений. применению в области Классификация фосфорных удобрений. сельского 10. хозяйства, агрономии, 11. Взаимодействие калийных удобрений защиты растений, селекции генетики почвой и их влияние на урожай и качество сельскохозяйственных культур, продукции различных культур. почвоведения, агрохимии, Понятие о комплексных удобрениях. обустройства ландшафтного 13. Сложные удобрения. территорий, технологий производства 14. Комбинированные и смешанные удобрения. сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав ОПК-4 готовностью организовать 7. Химический состав качество И навоза работу исследовательского коллектива различных животных. по проблемам сельского хозяйства, 8. Способы хранения навоза. агрономии, защиты растений, 9. Торф и компосты. селекции генетики 10. Зеленое удобрение. сельскохозяйственных культур, 11. Птичий помет. почвоведения, агрохимии, 12. Использование соломы на удобрения. ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-5 7. готовностью Содержание, формы соединений К преподавательской деятельности по почве и их превращение. образовательным Нитрификация и аммонификация в почвах. основным 8. программам высшего образования 9. Пути накопления азота в почве. 10. Содержание и формы соединений фосфора в почве. Применение фосфорных удобрений. 11. Содержание, формы соединений калия в почве и их превращение. ПК-3 способность Понятие о системе применения удобрений. проведению

агрохимических анализов почв, 12 растений и удобрений, к составлению 13 систем применения удобрений в 14 севооборотах 15

- 12. Удобрение озимых зерновых культур.
- 13. Удобрение яровых зерновых культур.
- 14. Удобрение картофеля.
- 15. Удобрение кукурузы.
- 16. Удобрение овощных культур.
- 17. Удобрение зерновых бобовых культур.
- 18. Удобрение многолетних трав.
- 19. Удобрение сенокосов и пастбищ.
- 20. Методы расчета норм удобрений под сельскохозяйственные культуры.

Дисциплина: Использование космических систем в земледелии

Компетенция	Вопросы
ОПК-2 Владением культурой научного	1.Информационно-коммуникационные технологии в
исследования в области сельского	изучении вопросов земледелия с использованием
хозяйства, агрономии, защиты растений,	космических систем
селекции и генетики	2. Теоретические предпосылки развития точного
сельскохозяйственных культур,	земледелия
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	3.ГИС-технологии в агрохимии
обустройства территорий, технологий	
производства сельскохозяйственной	
продукции, в том числе с использованием	
новейших информационно-	
коммуникационных технологий	1.0
ПК-4 Готовностью скомпоновать,	1.Системы глобального позиционирования
настроить сельскохозяйственные машины	2. Прецизионное земледелие зарубежных стран
и орудия для выполнения	3. История развития точного земледелия 4. Принципы работы спутниковых и навигационных
технологических операций с использованием космических систем	сигналов
использованием космических систем	5.Комплектация оборудования для автоматизации
	производственных процессов с использованием
	космических систем
	6. Изготовление электронных карт задания для внесения
	средств химизации
	7. Элементы точного земледелия с использованием
	спутниковых навигационных систем
ПК-5 Способностью рассчитать норму	1. Критерии оптимизации минерального питания
органических и минеральных удобрений,	сельскохозяйственных культур
изготовить электронную карту задания и	2. Агрохимические свойства почвы
внести их по элементарным участкам с использованием навигационной системы	3. Агроэкологическое обоснование применения
	космических систем при внесении удобрений
	4.Изготовление электронных карт для внесения
	минеральных удобрений в режиме off-line
	5. Расчёт норм минеральных удобрений по
	элементарным участкам поля
	· · · ·
ПК-6 Способностью разрабатывать	1.Применение географических информационных
инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем	систем (ГИС) в проведении научных исследований
	2.Создание электронной карты проведения опытов с
	географической привязкой к координатам
	3. Формирование электронной карты задания для
	внесения средств защиты растений
	4. Формирование электронной карты задания для
	внесения минеральных удобрений

	5.Определение площади полей по электронным картам
ПК-7 Способностью к моделированию	1.Оптимизация параметров почвенного плодородия
агроэкосистем различного уровня	2. Моделирование агроэкосистем различного уровня
продуктивности и экспериментальному	продуктивности
обоснованию оптимальных величин	3.Потенциальная продуктивность культур по
показателей плодородия почвы	фотосинтетической активной радиации (ФАР)
	4. Расчет действительно возможной урожайности
	сельскохозяйственных культур по
	влагообеспеченности
	5. Расчет действительно возможного урожая
	сельскохозяйственных культур по температурному
	режиму
УК-1 Способностью к критическому	1.Генерирование новых идей для разработки
анализу и оценке современных научных	инновационных технологий возделывания
достижений, генерированию новых идей	сельскохозяйственных культур
при решении исследовательских и	2. Критический анализ предлагаемых разработок в
практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	области агрохимии
mencane annual manual m	3. Альтернативные варианты предлагаемых технологий
	возделывания сельскохозяйственных культур

Дисциплина: ГИС в исследованиях с использованием космических систем

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способностью к критическому	1.Географические информационные системы –
анализу и оценке современных научных	инновационный путь развития АПК
достижений, генерированию новых идей	
при решении исследовательских и	
практических задач, в том числе в	
междисциплинарных областях	
ОПК-1 Владением методологией	1.Методика создания электронных карт полей
теоретических и экспериментальных	2.Методы отбора почвенных образцов с навигационной
исследований в области сельского	привязкой
хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики	3.Методики определения элементов питания в почве
сельскохозяйственных культур,	4.Методы дешифрования космоснимков и
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	аэрофотоснимков
обустройства территорий, технологий	5. Биопотенциал и реальная продуктивность
производства сельскохозяйственной	агроценозов Тюменской области
продукции	6. Космические и земные факторы роста и развития
	сельскох озяйственных культур
	7.Одноэтапные технологические решения в режиме on-
	line (сенсорный подход)
	8. Двухэтапные технологические решения в режиме of-
	line
	9.Сенсорика определения состояния агроценозов
	10.Компьютерный мониторинг урожайности с/х
	культур
	11.Системы на основе оптических или
	оптоэлектронных датчиков для определения
	засоренности посевов
	12.Спутниковые системы для наблюдения за
	плодородием почв и развитием культурных растений
ОПК-2 Владением культурой научного	1.Методики расчета нормы внесения минеральных
исследования в области сельского	удобрений
хозяйства, агрономии, защиты растений,	

селекции и генетики	2.Методика разбивки полей на элементарные участки
сельскохозяйственных культур,	3.Почвенные пробоотборники, принципы работы,
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	технические характеристики
обустройства территорий, технологий	4. Оборудование для работы агрегатов в режиме on-line
производства сельскохозяйственной	5. Электронные носители в географических
продукции, в том числе с использованием	информационных системах
новейших информационно-коммуникационных технологий	ттформационных спотемах
ПК-5 Способностью рассчитать норму	1.Комплект оборудования для проведения оцифровки
органических и минеральных удобрений,	полей
изготовить электронную карту задания и	2.Система ГЛОНАСС
внести их по элементарным участкам с	3.Система GPS
использованием навигационной системы	4.Система GALILEO
	5. Приборы и оборудование агрохимической
	лаборатории
	6.Использование аэрофотоснимков в
	сельскохозяйственном производстве
	7.Сканирование электропроводности почвы
ПК-6 Способностью разрабатывать	1.Система параллельного и автоматического движения
инновационные технологии возделывания	агрегатов по полю
сельскохозяйственных культур с	2. Дифференцированное внесение минеральных
использованием космических систем	удобрений по элементарным участкам при посеве с/х
	культур
	3.Дифференцированное внесение азотных удобрений в
	режиме on-line по вегетации с/х культур
	4. Автоматизированная система управления
	опрыскивателем при обработке посевов средствами
	защиты растений
	5.Система картирования урожайности Green Star
	Harvest Doc
	6. Система картирования урожайности Claas
	7.Мониторинг с/х агрегатов и автотранспорта с
	использованием навигационной системы
	8. Агрономические, экономические и экологические аспекты использования ГИС технологий в АПК
	deficitly nethombodathy i fic teamonoling by Attic

Дисциплина: Управление плодородием агроэкосистемы

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способностью к критическому	1. Роль гумуса для плодородия почв?
анализу и оценке современных научных	2. Какие методы повышения плодородия и
достижений, генерированию новых идей	окультуривания почв?
при решении исследовательских и	3. Агрофизические факторы плодородия почв?
практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	4.Структура почвы, её значение в плодородии, пути
междиециплинарных областях	сохранения и создания её в земледелии
ОПК-2 Владением методологией	1.Особенности воспроизводства почвы в
теоретических и экспериментальных	нечерноземной зоне
исследований в области сельского	2.Особенности воспроизводства почвы в черноземно-
хозяйства, агрономии, защиты растений,	солонцовой зоне
селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	3.Особенности воспроизводства почвы в лесостепной
почвоведения, агрохимии, ландшафтного	зоне
обустройства территорий, технологий	4.Особенности воспроизводства почвы в степной зоне
производства сельскохозяйственной	* '''
продукции	

ОПКЗ Владением культурой научного исследования области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий сельскохозяйственной производства продукции, в том числе с использованием новейших информационнокоммуникационных технологий

- 1.Пищевой режим и приёмы его регулирования
- 2. Какие факторы препятствуют окультуриванию почвы и способы их устранения

- УК-1 Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учётом соблюдения авторских прав
- 1.Значение плодородия почвы для растений и для сельского хозяйства
- 2. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия?
- 3. Что такое простое и расширенное воспроизводство плодородия почвы?
- 4. Какие учения о плодородии почвы?
- 5. Что такое модели плодородия почвы и на основе чего они создаются?
- 6. Динамика плодородия при интенсивном земледельческом использовании почв?
- 7. Определение факторов, лимитирующих плодородие
- **ПК-7** Способностью к моделированию агроэкосистем различного уровня продуктивности и экспериментальному обоснованию оптимальных величин показателей плодородия почвы
- 1. Строение пахотного слоя почвы и регулирование его в земледелии?
- 2. Что такое равновесная плотность и от чего она зависит?
- 3.Оптимальная плотность почвы, её значение и регулирование?

Раскрыть биологические показатели плодородия почв?

- 4.Пути улучшения биологических показателей плодородия почвы?
- 5. Раскрыть агрофизические показатели плодородия почвы?
- 6. Раскрыть физико-механические свойства почвы?
- 7. Раскрыть агрохимические показатели плодородия почвы?
- 8. Водный режим и пути регулирования водного режима в земледелии?
- 9. Максимальная гигроскопичность и влажность завязания, их зависимость от свойств и практическое применение?
- 10. Наименьшая влагоемкость, её зависимость от свойств почв и практическое применение
- 11. Категории почвенной влаги и её доступность растениям?
- 12. Зоны по влагообеспеченности а Западной Сибири?
- 13. Что такое ГТК и его практическое применение?
- 14. Приходные и расходные статьи водного баланса почв?
- 15. Воздушный режим почвы и приёмы его регулирования?
- 16.Основные факторы газообмена в почвах

17.Тепловой режим почвы, практические приёмы его
регулирования
18.Основные тепловые свойства почв и от чего они
зависят

Протокол № ____

заседания Государственной экзаменационной комиссии по сдаче государственного экзамена

OT		че государственного экзамена	
OT			
ПРИСУТСТЕ	ВОВАЛИ:		
1		– предсе	едатель государственной
	ной комиссии; Члень		
2			
Экзаменуется	аспирант(ка)		
_	подготовки 35.06.01 с арактеристика ответо	сельское хозяйство направленно	ость (профиль) Агрохимия
допросы (и х	арактеристика ответо	в на них).	
1.			
2.			
3.			v
Дополнителы 1.	ные вопросы, заданны	ые членами Государственной эк	заменационнои комиссии:
2.			
3.			
<i>3</i> .			
ПРИЗНАТЬ,	что аспирант сдал гос	сударственный экзамен с оценко	рй
,,	,,,		
<u> </u>	».		
ОТМЕТИТЬ			
(мнение чле	гнов ГЭК о выяв.	ленном в ходе государстве	гнного экзамена уровне
подготовленн	ности обучающегося	а к решению профессионалы	ных задач, а также о
выявленных н	едостатках в теореп	пической и практической подго	товке 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 подготовленной научно-квалификационной работы	основных результатах
аспиранта(ки)	
направления подготовки 35.06.01 сельское хозяйство на тему:	
НКР выполнена под руководством	(должность)
кафедры	
В Государственную экзаменационную комиссию предоматериалы:	
1. Научно-квалификационная работа на стран	ницах.
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 де	ятельность организаций.
6. Выписка из протокола заседания кафедры.	-
7	

Вопросы (и характ	еристика от	ветов на	а них), заданные	аспиранту ч	членами Го	осуда	рственной
экзаменационной	комиссии	после	представления	научного	доклада	об	основных
результатах подгот	говленной Н	KP:					

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, чтоФ.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. N 842.
	5. Особое мнение членов ГЭК (мнение
	членов $\Gamma \ni K$ 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 отвечат 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:
""20г.
Рецензент
должность, ученая степень, звание
место работы, (печать для внешней рецензии)
Подпись

Отзыв научного руководителя

аспиранта (ка)			
Научный руководите	ель		
(подпись)		(ФИО)	
" "	20 г.	,	