

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Агрономии, селекции и семеноводства



рабочая программа дисциплины (модуля)

**БЗ.В.01(Н)**

**Научно-исследовательская деятельность**

Учебный план

аспирантура 35.06.01 2019.plx

35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направленность (профиль) Общее земледелие, растениеводство

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**119 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

4284

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой - 1, 2, 4, 6, 7

контактная работа

0

самостоятельная работа

4159

часы на контроль

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		4 (2.2)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		3 4/6		4		6 4/6		3 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Консультации	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	125	125
Контактная работа	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	125	125
Сам. работа	587	587	1019	1019	983	983	947	947	623	623	4159	4159
Итого	612	612	1044	1044	1008	1008	972	972	648	648	4284	4284

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доцент, Анохина О.В. Анохина

Рабочая программа дисциплины

**Научно-исследовательская деятельность**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 18/08/14г. №1017)

составлена на основании учебного плана:

35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направленность (профиль) Общее земледелие, растениеводство

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агрономии, селекции и семеноводства**

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Егушова Егушова Елена Анатольевна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией АБТ факультета

Протокол № 1 от 03 09 2019 г.

Председатель методической комиссии Егушова

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

*Протокол № 2 от 09.09.2020г.*

*И.а. зав. кафедрой агрономии, селекции и семеноводства*

*Остуж-Евимова Е.А.*

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно - исследовательская деятельность аспирантов (далее НИД) имеет своими целями:
- подготовку аспирантов в качестве исследователя;
- формирование навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в научной деятельности;
- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, основным результатом которой станет написание и успешная защита научно-квалификационной работы по теме исследования.
Основными задачами НИД являются:
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска использования информации;
- развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы и умения анализировать научную и профессиональную литературу;
- развитие умения вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- развитие умения формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской деятельности;
- развитие умения применять положения современной научной парадигмы в разработке научного направления; владеть современной методологией предметной области мышления; выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках образовательной программы);
- участие в научных исследованиях;
- совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научной информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение НИД в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов НИД.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Педагогическая практика (ОПК-5,ПК-1,УК-5)
2.1.2	Педагогика и психология высшей школы (ОПК-5,ПК-1,УК-5,УК-6)
2.1.3	Иностранный язык (УК-4,УК-3)
2.1.4	Методология и методика научных исследований (ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-5)
2.1.5	Информационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-2,ПК-1)
2.1.6	Общее земледелие, растениеводство (ПК-2,ПК-3,ПК-4)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (ОПК-1,ОПК-3,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-1,УК-2)

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-1: 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**

#### Знать:

Уровень 1	современные методы исследований и способы постановки эксперимента в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
Уровень 2	
Уровень 3	

#### Уметь:

Уровень 1	выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований
Уровень 2	навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
Уровень 3	навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности

**ОПК-2: 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 новейших информационно-коммуникационных технологий**

**Знать:**

Уровень 1	современные методы научного исследования, основанные на принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий, а также основные методы и средства обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	использовать современные методы и средства поиска научной информации; разрабатывать модели объектов и явлений в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	современными технологиями доступа к удаленным данным; методикой построения и анализа математических моделей для оценки состояния и прогноза развития технических явлений и процессов; навыками применения современного инструментария для интерпретации и защиты информации
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОПК-3: 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 территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав**

**Знать:**

Уровень 1	современные методы исследования и оборудование, используемое для выполнения научно-исследовательских работ в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
Уровень 2	правила и особенности соблюдения авторских прав
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	применять современные методы исследования в самостоятельной научно - исследовательской деятельности
Уровень 2	использовать современное лабораторное инструментальное оборудование для разработки новых методов исследования и получения научных данных с соблюдением авторские права
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	современными аналитическими и инструментальными методами исследования в области сельского хозяйства и навыками работы на современном оборудовании, применяемом для выполнения научно - исследовательской деятельности
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОПК-4: 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**

**Знать:**

Уровень 1	основные принципы организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли
Уровень 2	

Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правильно организовать научно-исследовательскую работу в коллективе
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	необходимыми знаниями и навыками организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК-1: Умение применять законы естественно-научных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, в том числе педагогической по программам высшего образования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	законы естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности; методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять законы естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности и методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения законов естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК-2: способностью распознавать по морфологическим признакам распространенные в регионе дикорастущие растения и полевые культуры, оценивать их физиологическое состояние и адаптационный потенциал, определении факторов улучшения роста и развития**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	морфологические признаки распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать физиологическое состояние распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур, их адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения по морфологическим признакам распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК-3: умением обосновать систему севооборота и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	систему севооборотов и системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	обосновать систему севооборотов и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки системы севооборотов и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий
Уровень 2	
Уровень 3	

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Уровень 2	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	

**УК-2: 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**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы научно-исследовательской деятельности
Уровень 2	Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
Уровень 2	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
Уровень 3	

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
Уровень 2	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
Уровень 2	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
Уровень 3	технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- современные методы исследования в области сельского хозяйства;
3.1.2	- базовые элементы в области сельскохозяйственных (профильных) дисциплин;
3.1.3	- современные достижения в области научного земледелия и растениеводства.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- критически анализировать и оценивать современные научные достижения;
3.2.2	- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях;
3.2.3	- проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе системного подхода к объекту исследования;
3.2.4	- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области земледелия и растениеводства и в соответствующей профессиональной деятельности с использованием современных методов исследований;
3.2.5	- приобретать новые научные и профессиональные знания в области направления сельскохозяйственные науки с использованием современных информационных технологий.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- навыки закладки полевых, вегетационных и лабораторных опытов; иметь навыки применения знаний в области земледелия и растениеводства по разработке звеньев систем земледелия, включая систему севооборотов и обработки почвы, систему защиты агрофитоценозов от вредных объектов, систему удобрений и воспроизводства плодородия почв.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
<b>Раздел 1. Первый год обучения</b>								
1.1	Формулирование темы научно-исследовательской деятельности аспиранта: определение предмета, объекта, цели, задач, теоретической и методологической базы исследования. Составление индивидуального плана научных исследований, с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения. /Ср/	1	112	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2,3) ОПК-2 (31,У1,В1) ОПК-3 (31,2,У1,2,В1)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Индивидуальный план подготовки и аспиранта и методика исследований. Протокол заседания кафедры и заседания Ученого совета факультета.

1.2	Работа аспиранта с литературой по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации. /Ср/	1	200	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2,3) ОПК-2 (31,У1,В1) ОПК-3 (31,2,У1,2,В1)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	План выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Отчет о научной исследовательской деятельности, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Протокол заседания кафедры
1.3	Изложение основных разделов выпускной научно-квалификационной работы (диссертации): Введение (обоснование актуальности темы исследования, определение степени изученности, объекта, теоретической, методологической и информационного базы исследования, формулирование положений предполагаемых научной новизны и практической значимости) /Ср/	1	275	ПК-1 УК-1 УК-2	ПК-1 (31,У1,В1) УК-1 (31,В1,2) УК-2 (31,У.,В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Рукопись диссертации – раздел Введение
1.4	/Инд кон/	1	25					
1.5	Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /ЗачётСОц/	1	0	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2,3) ОПК-2 (31,У1,В1) ОПК-3 (31,2,У1,2,В1)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научной исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
1.6	Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования /Ср/	2	544	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1	ОПК-1 (31,У1,В1,2,3) ОПК-2 (31,У1,В1) ОПК-3 (31,2,У1,2,В1) УК-1 (31,У.,В.)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Первая (обзорная) глава выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)

1.7	Постановка и проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента Участие в работе конференций различного уровня /Ср/	2	250	УК-2 УК-3	УК-2 (31,У.,В1,2) УК-3 (31,У1,2.В1.2))		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки и аспиранта Научные публикации	
1.8	Оформление отчета о научных исследования по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /Ср/	2	225	УК-2 УК-3	УК-2 (31,У.,В1,2) УК-3 (31,У1,2.В1.2))		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки и аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал	
1.9	/Инд кон/	2	25						
1.10	Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /ЗачётСОц/	2	0	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2,3) ОПК-2 (31,У1,в1) ОПК-3 (31,2,У1,2,В1)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки и аспиранта	
<b>Раздел 2. Второй год обучения</b>									
2.1	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /Ср/	4	383	ПК-1 ПК-3 УК-2	ПК-1 (31,У1,В1) ПК-3 (31,У1,В1) УК-2 (31,2,У1,В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.4 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки и аспиранта	

2.2	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над выпускной научно-квалификационной работы (диссертацией). Участие в работе конференций различного уровня. Оформление отчета о научных исследования по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /Ср/	4	600	ПК-1 ПК-3 УК-2	ПК-1 (31,У1,В1) ПК-3 (31,У1,В1) УК-2 (31,2,У1,В1, 2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Написаны е второй главы выпускно й научно- квалифика ционной работы (диссертаци и). Научные публикации. Отчет о научно- исследова тельской деятельно сти в индивиду альном плане подготовк и аспиранта. Доклад, сообщени е, информац ионный материал.
2.3	/Инд кон/	4	25					
2.4	Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /ЗачётСОц/	4	0	ОПК-1 ОПК -2 ОПК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2, 3) ОПК-2 (31,У1,в1) ОПК-3 (31,2,У1,2,В 1)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научно- исследова тельской деятельно сти в индивиду альном плане подготовк и аспиранта
<b>Раздел 3. Третий год обучения</b>								
3.1	Корректировка плана проведения научных исследований в соответствии с полученными результатами. Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). /Ср/	6	222	ПК-1 ПК-3 УК-2	ПК-1 (31,У1,В1) ПК-3 (31,У1,В1) УК-2 (31,2,У1,В1, 2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Внесение изменений в индивиду альны план подготовк и аспиранта. Отчет о научно- исследова тельской деятельно сти в индивиду альном плане подготовк и аспиранта

3.2	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над выпускной научно-квалификационной работы (диссертацией). Участие в работе конференций различного уровня Оформление отчета о научных исследования по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /Ср/	6	725	ОПК-2 ПК-2 ПК-3 УК-2	ОПК-2 (31,У1,В1) ПК-2 (31,У1,В1) ПК-3 (31,У1,В1) УК-2 (31,2, У1, В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.1 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Написаны третья глава выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Научные публикации. Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал.
3.3	/Инд кон/	6	25					
3.4	Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /ЗачётСОц/	6	0	ОПК-2 ПК-2 ПК-3 УК-2	ОПК-2 (31,У1,В1) ПК-2 (31,У1,В1) ПК-3 (31,У1,В1) УК-2 (31,2, У1, В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2 Э4	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
<b>Раздел 4. Четвертый год обучения</b>								

4.1	<p>Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Использование методов обработки данных и подготовке рациональных (оптимальных решений). Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулировка выводов и предложение.</p> <p>Подготовка и публикация статей по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>/Ср/</p>	7	324	ОПК-1 ОПК-2 УК-2 УК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2) ОПК-2 (31,У1,В1) УК-2 (31,2,У1,В1,2) УК-3 (31,У1,2,В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	<p>Написаны четвертой главы выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), обобщены все полученные материалы, подготовка к защите выпускной научно-квалификационной работы (диссертации). Научные публикации.</p>
4.2	<p>Завершение проведения научных исследований, эксперимента. Обработка данных и подготовка рациональных (оптимальных решений). Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулировка выводов и предложений.</p> <p>Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>/Ср/</p>	7	299	ОПК-1 ОПК-2 УК-2 УК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2) ОПК-2 (31,У1,В1) УК-2 (31,2,У1,В1,2) УК-3 (31,У1,2,В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	<p>Завершено написание выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), выводов и предложений. Научный доклад и отчет о научной исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта.</p>
4.3	/Инд кон/	7	25					

4.4	Публичное обсуждение результатов научных исследований на кафедре во время промежуточной аттестации /ЗачётСОц/	7	0	ОПК-1 ОПК-2 УК-2 УК-3	ОПК-1 (31,У1,В1,2) ОПК-2 (31,У1,В1) УК-2 (31,2,У1,В1,2) УК-3 (31,У1,2,В1,2)		Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.1 Л2.6 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет о научно-исследовательской деятельности в индивидуальном плане подготовки аспиранта
-----	---	---	---	-----------------------	---	--	--	---

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС находится в приложении

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

##### 6.1 Перечень программного обеспечения

Программный продукт "1С:Предприятие. Сельское хозяйство. Комплект для обучения"

##### 6.2 Перечень информационных справочных систем

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2117	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.	
2102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая - 1 шт; проектор и экран – 1 шт., информационные и выставочные стенды, плакаты для лекций, методический уголок, карта почвенная – 2 шт., весы настольные циферблатные РН – 3Ц13УМ 1 шт., игольчатые буры – 2 шт., колонки сит, сита (СЛД (К), СЛД (П), СЛМ–200) – 75 шт., пенетромтр грунтовый ПСГ-МГ4 – 1шт., влагомер «Фауна» -1 шт., комплект бюксов – 110 шт., эксикаторы – 1 шт., сушильные и суховоздушные шкафы – 3 шт., весы – 7 шт., лупа – 2 шт., пинцет зубчатопалчатый – 10 шт., поддон с обечайкой d = 200 мм – 3 шт., рН-метр почвенный 3-8 – 1 шт.	

#### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 8.1. Рекомендуемая литература

##### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Завражнов А.И.	Практикум по точному земледелию : учебное пособие	Лань, 2015
Л1.2	Баздырев Г.И., Васильев И.П., Туликов А.М.	Земледелие: Учебное пособие	М.: Инфра-М, 2014
Л1.3	Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин	Точное земледелие: учеб. пособие	СПб. : Лань, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	Константинов М.М.	Практикум по точному земледелию: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2015
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Доспехов Б.А.	Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для студентов сельскохозяйственных вузов по агрономическим спец.	Москва: Альянс, 2011
Л2.2	Шпаар Д., Захаренко А.В., Якушев В.П.	Точное сельское хозяйство.: Кооперативный проект при финансовой поддержке Федерального министерства продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей Германии	СПб.: СПб СРП "Павел" ВОГ, 2009
Л2.3	Бухаров А.Ф.	Инструментальные методы биотестирования аллеопатической активности: учебное пособие	Москва, 2015
Л2.4	Самаров В.М., Чуманова Н.Н., Анохина О.В., Новикова Л.В., Самаров В.М.	Земледелие и растениеводство Кузбасса: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по агроэкономическим специальностям	Кемерово: Кузбассвуиздат, 2010
Л2.5	Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В., Ушакова Л.А., Скороходова Н.В.	Атлас основных видов сорных растений России: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям	Москва: КолосС, 2009
Л2.6	А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова	Методология научного исследования: Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС Лань		
Э2	ЭБС Znanium		
Э3	ЭБС Rgazu		
Э4	ЭБС Земля Знаний		

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 2 » сентября 2019 г., протокол № 1  
заведующий кафедрой

  
(подпись) Егушова Е.А.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Научно – исследовательская деятельность**

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль (направленность) общее земледелие, растениеводство

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель – исследователь

## **Введение**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации в середине учебного года и итоговой аттестации аспирантов в конце учебного года по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность». Он представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения аспирантом установленных результатов обучения.

### **1. Цель и задачи создания ФОС**

**1.1. Целью создания ФОС** является установление соответствия уровня подготовки аспиранта на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины «Научно-исследовательская деятельность» образовательной программы аспирантуры.

#### **1.2. Задачи ФОС по дисциплине:**

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки;
- контроль и управление достижением целей реализации программы аспирантуры, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов;
- оценка достижений аспирантов в процессе изучения дисциплины с выделением положительных /отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

### **2. Принципы формирования ФОС**

**2.1. ФОС по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность»** сформирован на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные аспиранты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

**2.2. При формировании ФОС по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность»** было обеспечено его соответствие:

- ФГОС ВО по направлению подготовки;
- программе аспирантуры и учебному плану специальности;
- рабочей программе дисциплины «Научно-исследовательская деятельность»;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины.

Промежуточная аттестация по результатам выполнения научно-исследовательской деятельности обучающихся проводится каждый семестр.

К оценочным средствам по научно-исследовательской деятельности относятся:

1. Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании ученого Совета в течение трех месяцев сначала обучения по программе аспирантуры.
2. Представление ежегодного отчета о результатах проведенной научно-исследовательской деятельности.
3. Статьи по основным результатам научно-исследовательской деятельности в журналах списка ВАК.
4. Публикации (статьи, тезисы) в других рецензируемых журналах, сборниках и изданиях.
5. Участие в конференциях, съездах, семинарах (выступление с докладом).
6. Объем набранного материала (%) по теме научно-квалификационной работы (диссертации).
7. Процент готовности научно-квалификационной работы (диссертации).

### **3. Требования к ежегодному отчету обучающегося о результатах проведенной научно-исследовательской деятельности**

Ежегодный отчет обучающихся о результатах научно-исследовательской деятельности включает сведения о месте проведения исследования (где, в какой организации выполняется научно-исследовательская работа), основные результаты выполненной работы, в том числе с указанием:

- названий статей (тезисов), наименований и выходные данные журналов (сборников, других изданий), в которых сделаны публикации;
- названий докладов и наименований конференций (съездов, семинаров), где и когда проводилось, какие результаты получены.

Также указывается объем (%) набранного материала по теме исследования и % готовности научно-квалификационной работы.

Подготовленный отчет представляется на заседании кафедры, ведущей подготовку аспиранта. По результатам представления отчет даются рекомендации по дальнейшему выполнению научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной диссертации.

С целью опубликования в журналах (сборниках, других изданиях) и представления на конференциях (съездах, семинарах) основных результатов научно-исследовательской деятельности обучающийся по программам аспирантуры совместно с научным руководителем определяет перечень журналов (других изданий) и выбирает тематику конференции (съезда, семинара) с учетом темы научно-квалификационной работы (диссертации).

Требования к оформлению публикаций и способы представления докладов определяются редакциями журналов и комитетами конференций.

**4. Форма отчетности.** Отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен один раз в год на промежуточную аттестацию. На заседании аттестационной комиссии при участии научного руководителя аспиранта предоставляются следующие документы: индивидуальный план подготовки аспиранта, отчет о научно-исследовательской деятельности за отчетный период, выписка из протокола заседания кафедры, отзыв научного руководителя. К отчету прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета, а также докладов и выступлений аспиранта.

## **Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

### **Общие требования к отчету:**

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключая возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

### **Структура отчета:**

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- материалы и методы исследований;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

### **Описание элементов структуры отчета**

*Титульный лист* является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

*Содержание* (оглавление) – это структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов (глав), подразделов (подглав), а также перечисление всех приложений с указанием соответствующих страниц.

*Введение.* В данном разделе указываются актуальность проведенных исследований, цель, задачи, их научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

*Материалы и методы исследования.* Содержит описание сведений об исследуемом объекте. Излагается организация эксперимента, приводится схема проведения исследования, описываются методики, применяемые в процессе проведения работы.

*Основная часть* – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием аспиранта при проведении научных исследований. В ней должен быть представлен анализ полученных в процессе исследования данных, их статистическая обработка, делаются аргументированные выводы и проводится обсуждение полученных результатов.

*Выводы.* В данном разделе на основании проведенных исследований по числу поставленных задач делаются четкие выводы и формулируются рекомендации производству.

*Список использованных источников* приводится в конце текста отчета, представляет собой список литературы и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки отчета. Список помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета, а сами источники записываются и нумеруются в алфавитном порядке. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1 -2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Ссылки на литературные источники приводятся в тексте. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источниках из официальных печатных изданий.

*Приложение.* Некоторый материал отчета допускается помещать в приложение. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описание алгоритмов и программ, решаемых с помощью компьютерных технологий и т.п. Приложения оформляются как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должна начинаться с нового листа с указанием сверху страницы слова «Приложение» и его порядкового номера.

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 без рамки с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Страницы подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляют внизу в правой части страницы. Первой страницей считается титульный лист, но номер на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части отчета на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*, шрифт основного текста: обычный, кегль 14 пт, межстрочный интервал полторный.

#### **Рекомендуемые минимальные критерии оценки научно-исследовательской деятельности обучающихся**

Вид деятельности	1-й год обучения		2-й год обучения		3-й год обучения		4-й год обучения	
	семестр		семестр		семестр		семестр	
	1	2	3	4	5	6	7	8
Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании ученого Совета в течение трех месяцев с начала обучения по программе аспирантуры	1	0	0	0	0	0	0	0
Статьи по основным результатам научно-исследовательской деятельности в журналах списка ВАК.	0	0	0	1	0	1	0	1
Публикации (статьи, тезисы) в других рецензируемых журналах, сборниках и изданиях.	0	0	1	0	1	0	1	1
Участие в конференциях, съездах, семинарах	0	0	0	1	0	1	0	1

(выступление с докладом).								
Объем набранного материала (%) по теме научно-квалификационной работы (диссертации).	-	5	20	30	50	75	95	100
Процент готовности научно-квалификационной работы (диссертации)	-	5	10	30	50	75	95	100

По результатам выполнения минимальных критериев оценки научно-исследовательской деятельности обучающийся получает «зачтено».

Ответственным за подготовку и выполнение обучающимся критериев научно-исследовательской деятельности является научный руководитель.

Научный руководитель с учетом минимальных критериев оценивает выполнение научно-исследовательской деятельности и делает заключение в виде оценки «зачтено» или «не зачтено».

**5. В результате проведения научно-исследовательской деятельности аспирант должен обладать следующими компетенциями, включая региональную специфику.**

Таблица 1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе проведения научных исследований

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате проведения научных исследований аспирант должен		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	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	- современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области профессиональной деятельности	- использовать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	- навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований
2	ОПК-	владением культурой	- современные	- использовать	- методикой

2		<p>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 новейших информационно-коммуникативных технологий</p>	<p>методы научного исследования, основанные на принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий, а также основные методы и средства обеспечения информационной безопасности</p>	<p>современные методы и средства поиска научной информации;</p>	<p>построения и анализа математических моделей для оценки состояния и прогноза развития технических явлений и процессов; -навыками применения современного инструментария для интерпретации и защиты информации</p>
3	ОПК-3	<p>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 территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>- современные методы исследования и оборудование, используемое для выполнения научно-исследовательских работ в области сельского хозяйства, агрономии; - правила и особенности соблюдения авторских прав</p>	<p>- применять современные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p>	<p>- современными аналитическими и инструментальными методами исследования в области сельского хозяйства и навыками работы на современном оборудовании, применяемом для выполнения научно-исследовательской деятельности</p>
4	ОПК-4	<p>готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства,</p>	<p>- основные принципы организации работы</p>	<p>- правильно организовать научно-исследовательскую</p>	<p>- необходимы знаниями и</p>

		агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	исследовательского коллектива в научной отрасли	ю работу в коллективе	навыками организаторской деятельности и научно-исследовательской работы в коллективе
5	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при наличии исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	-навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности и по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
6	УК-2	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	-основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	-использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	-навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития

7	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	– осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	–навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
8	ПК-1	умение применять законы естественно - научных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, в том числе педагогической по программам высшего образования	- законы естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности; методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- применять законы естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности и методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- навыками применения законов естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности и, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

9	ПК-2	- способность распознавать по морфологическим признакам распространенные в регионе дикорастущие растения и полевые культуры, оценивать их физиологическое состояние и адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития	-морфологические признаки распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур	-оценивать физиологическое состояние распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур, их адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития	-навыками определения по морфологическим признакам распространенных в регионе дикорастущих растений и полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и адаптационный потенциал, определять факторы улучшения роста и развития
10	ПК-3	умение обосновать систему севооборотов и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий	-систему севооборотов и системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий	-обосновать систему севооборотов и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий	-навыками разработки системы севооборотов в и адаптировать системы обработки почвы под полевые культуры с учетом плодородия почвы и агроландшафтных условий

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

С целью оценки уровня успешности выполнения НИД используется система «зачтено», «не зачтено». Требования к аттестации НИД по годам приведены в Положении СМК – П – 7,5 – 35/4 положение о порядке проведения практик для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (протокол № 5 от 10.03.2016г.)

Этапы (содержание) НИД	Контролируемые компетенции	Форма контроля	Критерии оценки
1. Организация НИД (1-й год обучения)	ОПК-3, ПК-1	Утверждение темы исследований, закрепление руководителя на заседании соответствующей кафедре и Ученом совете факультета.	- владение нормативной документацией; - знание методик.
2. Исследовательский этап (2-й год обучения)	УК-1, ОПК-1	Приемка опыта методической комиссией факультета. Обсуждение промежуточных результатов с научным руководителем и доклад результатов НИД на заседании кафедры.	- владение понятийным аппаратом; - способность применения теоретических знаний на практике; - количество используемых источников научной литературы; - обзор литературы.
3. Корректировка плана НИД (3-й год обучения)	УК-2, ОПК-2	Обсуждение с научным руководителем	- правильность расчетов и соответствие им выводов; - публикация результатов исследований; - тематическое соответствие отчета НИД целям, задачам, содержанию.
4. Заключительный этап НИД (4-й год обучения)	УК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3	Предзащита выполненной НИД на расширенном заседании кафедры с приглашением специалистов	Уровень агрономической грамотности при защите НИД

Критерии оценивания	Шкала оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- успешно выполнил основные требования к аттестации (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД) и показал творческое отношение к НИД;</li> <li>- владение нормативной документацией и методиками, понятийным аппаратом;</li> <li>- обзор научной отечественной и иностранной литературы по проблеме исследования;</li> <li>- уровень агрономической грамотности при защите НИД.</li> </ul>	Зачтено
Аспирант не выполнил основных требований к аттестации (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД).	Не зачтено

## Приложения

*Образец титульного листа для отчета по научно-исследовательской деятельности*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

## Отчет

**по научно-исследовательской деятельности**

Аспирант

\_\_\_\_\_

И.И.Иванов

Допущено к защите,  
руководитель  
д.-р. с.-х. наук.,  
профессор

\_\_\_\_\_

И.И. Петров

Защита отчета

\_\_\_\_\_

*дата*

\_\_\_\_\_

*оценка*

\_\_\_\_\_

*подпись*

Кемерово 2019

*Образец отзыва руководителя на научно-исследовательской деятельности*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

**ОТЗЫВ**

научного руководителя  
*на отчет по научно-исследовательской деятельности*

Фамилия, имя, отчество аспиранта Иванов Иван Иванович

Направление подготовки аспиранта: 35.06.01 Сельское хозяйство

Семестр:

Тема научной работы:

1. Содержание работы
2. Результаты
3. Полнота решения поставленных задач
4. Общее заключение

Научный руководитель

Профессор кафедры

.....,  
д.-р. с.-х. наук, профессор  
И.И. Петров