

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2021 08:20:58

Уникальный программный код:


5258223550ea9fbeb23736a1609b644b73d8086ab6255891f288f017a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан агрономического факультета

 А.В. Акинчин

«\_\_19\_\_»\_\_05\_\_ 2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**представление научного доклада об основных результатах  
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Направление – 35.06.01 Сельское хозяйство  
шифр, наименование

Направленность (профиль) - Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Майский, 2021**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

1. федерального государственного образовательного стандарта подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, утвержденного стандартом Министерства образования и науки РФ № 871 от 30.07.2014 г.;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 11.11.2014 № 875н;
- основной профессиональной образовательной программы (уровень подготовки кадров высшей квалификации) ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по подготовки аспирантов Протокол № 5 от 25.09.14 г.

Составители: профессор кафедры растениеводства, селекции и овощеводства, доктор. с.-х. наук Коцарева Н.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

« 26 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2021 г протокол № 9-1

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Крюков А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ Оразаева И.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** научных исследований – сделать научную работу аспирантов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить их в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности. Конечной целью научных исследований является подготовка выпускной квалификационной работы – диссертации.

Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научных исследований аспиранта определяется в соответствии с направленностью образовательной программы и темой диссертации.

**Задачи** научных исследований:

- организация и планирование научных исследований (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;
- проведение исследований по теме научно-квалификационной работы;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- подготовка научных статей, рефератов, научно-квалификационной работы (в

последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

## II. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научные исследования является вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы и представляют Блок Б 4.Б.02.(Д). Научные исследования, проводятся на протяжении всего периода обучения; базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин базовой части, обязательных дисциплин и дисциплин по выбору.

Проведение научных исследований является основой для выполнения научно-квалификационной работы.

## III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-4</b>	Готовность 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	<p><b>знать:</b> эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p><b>уметь:</b> свободно применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p><b>владеть:</b> методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки</p>
<b>ОПК-5</b>	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p><b>знать:</b> организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки</p> <p><b>уметь:</b> организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки</p> <p><b>владеть:</b> организаторскими способностями при работе в коллективе</p>
<b>ОПК-3</b>	способность 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	<p><b>знать:</b> культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>уметь:</b> использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии</p> <p><b>владеть:</b> культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>

<b>УК-1</b>	способность 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> анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <b>уметь:</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <b>владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>ОПК-1</b>	владение 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	<b>знать:</b> систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки <b>уметь:</b> пользоваться системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки <b>владеть:</b> необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки
<b>ОПК-2</b>	владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>знать:</b> методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки <b>уметь:</b> свободно пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки <b>владеть:</b> методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки
<b>ПК-1</b>	способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных селекционных достижений	<b>знать:</b> организацию научных исследований <b>уметь:</b> организовывать и проводить научные исследования <b>владеть:</b> способами самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием современных селекционных достижений
<b>ПК-2</b>	способность организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>знать:</b> производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур <b>уметь:</b> организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур <b>владеть:</b> организацией производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки



ЗЕТ	6								
Общее количество часов	216	27	27	27	27	27	27	27	27
Форма итогового контроля	ВКР	Отчет							НКР

## 4.2. Виды и содержание научных исследований аспирантов

Перечень форм научных исследований для аспирантов определяется научным направлением и тематикой диссертационного исследования. Руководитель ОПОП устанавливает обязательный перечень форм научных исследований (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе) и степень участия в научных исследованиях аспирантов в течение всего периода обучения.

Результатом научных исследований по итогам первого года обучения является: утвержденная в первом семестре тема диссертации и индивидуальный план научных исследований над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. По итогам первого года обучения представляются и обсуждаются на кафедре материалы первой главы диссертации.

Результатом научных исследований по итогам второго года обучения является сбор фактологического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, обоснование и систематизацию статистических показателей, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. По итогам научных исследований в четвертом семестре представляются и обсуждаются на кафедре материалы второй главы диссертации.

Результатом научных исследований по итогам третьего года обучения становятся формулировка результатов исследования и определения степени их научной новизны, оформление диссертации, формирование ее разделов, глав и параграфов.

Особое место в научных исследованиях аспиранта занимает подготовка научных публикаций. В течение срока обучения по программе аспирантуры каждый аспирант должен подготовить и опубликовать не менее 7 научных работ, из которых не менее трех научных статей в рецензируемых журналах,

рекомендованных из перечня ВАК РФ. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Содержание научных исследований аспиранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане. План разрабатывается научным руководителем аспиранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе. Перечень форм научных исследований аспирантов:

Виды и содержание научных исследований	Отчетная документация
1. Составление библиографии по теме диссертации	1. Аннотированный список литературных источников
2. Составление плана выполнения диссертации	2. Развернутый план диссертационного исследования
3. Постановка цели и задач исследования	3. Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений исследования (временных, материальных, информационных и др.)
4. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	4.1 Исследование степени разработанности проблематики, обобщение и изложение теории вопроса и методологии исследования в соответствующей предметной области (первая глава диссертации) 4.2. Описание организации и методов исследования (вторая глава диссертации) 4.3. Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении (третья глава диссертации)
5. Подготовка автореферата по результатам диссертационного исследования	5. Формулирование положений, выносимых на защиту, научной новизны, теоретической и практической значимости
6. Написание научных статей по проблеме исследования	6. Серия опубликованных статей по теме диссертации в профильных журналах и сборниках научных трудов
7. Выступление на научных конференциях по проблеме исследования	7. Опубликованные доклады
8. Выступление на научном семинаре кафедры	8. Текст выступления и рекомендации о развитии содержания научного исследования
9. Отчет о научно-исследовательской работе	9.1 Отчет о научных исследованиях (представление разработанных материалов научному руководителю) 9.2. Характеристика руководителя о результатах научных исследований, полученных аспирантом

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научных



исследований и научно-квалификационной работы (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 прикладных исследований, полученных результатов, выводов. Контроль выполнения самостоятельной работы в ходе научных исследований проводится в виде собеседования с руководителем, публичных выступлений, публикации результатов научных исследований в открытой печати (статьи, доклады).

## V. Сроки проведения основных этапов научных исследований

Научные исследования аспирантов проводятся в течение всего периода обучения.

### Виды, содержание и трудоемкость научных исследований аспирантов по семестрам

Семестр	Трудоемкость (ЗЕТ)	Виды и содержание НИР	Отчетная документация
1	23	1.1 Выбор темы исследования	1.1 Выписка из протокола ученого совета факультета об утверждении темы.
		1.2 Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы	1.2 Заполненные разделы индивидуального плана аспиранта с Формулировками актуальности, научной новизны и практической значимости темы НКР (диссертации).
		1.3 Определение цели и задач исследования	1.3 Развернутый план НКР (диссертации).
		1.4 Составление планов исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)	1.4 План проведения исследований.
2	21	2.1 Определение проведения исследований.	2.1 Отчет о научных исследованиях по итогам 1 года обучения
		2.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	2.2 Аналитический материал учета первичных данных
		2.3 Анализ полученных данных	2.3 Научная публикация (аналитическая статья, тезисы или материалы выступления).
		2.4 Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов.	2.4 Программа ежегодной конференции ППС и аспирантов.
		2.5 Подготовка научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на	2.5 Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и т.д.).

		ежегодной конференции ППС и аспирантов).	
		2.6 Составление библиографии по теме научно-квалификационной работы (диссертации)	2.6 Картотека литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее - не менее 80 источников). Список литературных источников, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ Т на библиографические ссылки (ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80).
3	24	3.1 Корректировка задачи проведения исследований с учетом полученных данных.	3.1 Глава 2 «Современное состояние...»
		3.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	3.2 Аналитический материал первичных данных.
		3.3 Анализ полученных данных.	3.3. Результаты экономико-математического анализа, компьютерных технологий обработки данных.
4	30	4.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	4.1 Глава 2 «Современное состояние...»
		4.2 Анализ полученных данных	4.2 Аналитический материал первичных данных.
		4.3 Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале.	4.3. Результаты экономико-математического анализа, компьютерных технологий обработки данных.
		4.4 Подготовка доклада по материалам научных исследований и выступление на конференции.	4.4 Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие.
		4.5 Отчет о научных исследованиях за год.	4.5 Отчет о научных исследованиях.
5	30	5.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	5.1 Аналитический материал первичных данных.
		5.2 Анализ полученных данных	5.2 Результаты экономико-математического анализа, компьютерных технологий обработки данных.
		5.3 Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК).	5.3 Статьи в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК).
6	27	6.1 Завершение исследований в соответствии с	6.1 Логические формулировки наиболее существенные

		утвержденным планом.	полученные аспирантом выгоды рекомендации с учетом поставленной цели из задач.
		6.2 Отчет о научных исследованиях за год.	6.2 Отчет о научных исследованиях.
7	25	7.1 Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК).	7.1 Статьи в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК).
		7.2. Подготовка НКР (диссертации)	7.2 Научно-квалификационная работа (диссертация).
8	15	8.1 Подготовка НКР (диссертации)	8.1 Защита научно-квалификационной работы (заслушивание диссертации на расширенном заседании кафедры).

## **VI. Руководство и контроль научных исследований**

Руководство программой научных исследований аспиранта и индивидуальной частью программы (написание НКР (диссертации)) осуществляется научным руководителем аспиранта. Обсуждение плана и промежуточных результатов научных исследований проводится на выпускающей кафедре «Растениеводства, селекции и овощеводства» с привлечением научных руководителей и ведущих научно-педагогических работников.

Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном отчете и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научных исследованиях аспиранта, подписанный научным руководителем, должен быть представлен на заседании кафедры. К отчету прилагаются: аналитический материал учета первичных данных, результаты математической обработки данных, ксерокопии статей, тезисы докладов, опубликованных за текущий год, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, сертификаты, дипломы, грамоты за участие в научных форумах.

Аспиранты, не предоставившие в срок отчета о научных исследованиях и не аттестованные по его итогам, к сдаче государственного итогового экзамена и защите научно-квалификационной работе не допускаются.

## **VII. Порядок аттестации и критерии оценки аспиранта по итогам научных исследований**

Аттестация аспирантов в соответствии с Положением о порядке аттестации аспирантов ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ проводится 2 раза в год: по итогам семестра (полугодия) проводится промежуточная аттестация; по итогам года проводится основная аттестация.

Аттестация проводится на основании отчета аспиранта о выполнении им индивидуального учебного плана аспиранта, оформляется протоколом заседания кафедры.

## **IX. Методические указания по выполнению научных исследований**

По итогам выполнения научных исследований за год аспиранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет представляется на заседании кафедры, ведущей подготовку аспиранта.

В отчете необходимо указывать тему диссертационного исследования, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, количество литературных источников, проанализированных по теме исследований. Подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований.

К отчету необходимо приложить обзор литературы по теме диссертации, библиографический список, главы НКР (диссертации), данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность научных исследований аспиранта.

Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата А4, шрифтом TimesNewRoman14 с междустрочным интервалом 1,5.

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

### ***1. Список рекомендуемой литературы***

1. Едророва В.Н. Статистическая методология в системе научных методов финансовых и экономических исследований [Текст] / под ред. В.Н. Едророва. - М.: Инфра-М, 2013. - 464 с.

2. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кузнецов И.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2012.- 488 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14604.html>

3. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузнецов И.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2014.- 283 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802.html>

4. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ласковец С.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2010.- 32 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10782.html>

5. Мокий М.С. Методология научных исследований [Текст]: допущено УМО высшего образования в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокий. - М.: Юрайт, 2014. - 255 с.

6. Нечаев В.И. Научно-исследовательская работа на кафедре [Текст]: учебно-методическое пособие / В.И. Нечаев, О.В. Григораш. - Краснодар: Кубанский гос. аграрный университет, 2009. - 143 с.

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

8. Огородников В.П. История и философия науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Огородников. - М. ; СПб. ; Нижний Новгород: Питер, 2011. - 352 с.

10 Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография/ Г.И. Андрей [и др.].-

Электрон. текстовые данные.- М.: Финансы и статистика, 2012.- 296 с.-  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12439.html>

11 Рой О.М. Методология научно-исследовательской деятельности в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рой О.М.- Электрон. текстовые данные.- Омск: Омский государственный университет, 2010.- 224 с.- Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/24902.html>

12 Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рузавин Г.И.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.- 287 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15399.html>

13 Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М.- Электрон. Текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.- 79 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html>

14. Чепурин Г. Е. Формулирование основных методологических характеристик научного исследования. [Текст]: методическое пособие для исследователей агроинженерной отрасли науки / Г. Е. Чепурин. - Новосибирск: ГНУ Сиб. науч.-исслед. ин-т механизации сельского хозяйства Россельхозакадемии, 2012. - 36 с.

15 Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М. Дашков и К, 2014. - 244 с.

16 Янова П.Г. История и методология экономической науки. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ Янова П.Г.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2013.- 173 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13436.html>

17 Янова П.Г. История и методология экономической науки. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ Янова П.Г.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2013.- 142 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13437.html>

## **2. Программное обеспечение**

Программные средства офисного назначения: Операционная система MicrosoftWindows 2007; MicrosoftOfficeProPlus 2007 Rus.

## **3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

6.3.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>

Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве  
Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>

Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>

Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа:  
<http://www.mcsx.ru/>

Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>

Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа:  
<http://www.scintific.narod.ru/>

Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа:  
<http://www.ras.ru/>

Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации  
 Режим доступа: <http://nature.web.ru/>

Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>

АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>

Российская государственная библиотека – Режим доступа:  
<http://www.rsl.ru>

Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа:  
<http://www.edu.ru>

Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>

Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа:  
<http://ebs.rgazu.ru>

ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа:  
<http://znanium.com>

19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>

Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа:  
<http://www.consultant.ru>

Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» – Режим доступа: <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>

Международная реферативная база данных «Scopus» – Режим доступа:  
<https://www.scopus.com>

Международная реферативная база данных «Web of Science» – Режим доступа: <http://apps.webofknowledge.com>





**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине «Представление научного доклада об основных  
результатах подготовленной научно-квалификационной работы  
(диссертации)»

*наименование дисциплины*

направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
*код и наименование направления подготовки*

Направленность (профиль) –06.01.05. Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Майский, 20\_\_\_\_\_

## 1.Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-4	Готовность 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: эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
		Уметь: свободно применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
		Владеть: методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
ОПК-5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	
		Уметь: организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	
		Владеть: организаторскими способностями при работе в коллективе	
ОПК-3	способность 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	Знать: культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий <b>уметь:</b> использовать новейшие информационно-коммуникационные	
		Уметь: использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии	
		Владеть: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	

<b>УК-1</b>	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
		Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
		Владеть: 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>ОПК-1</b>	владение 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: систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
		Уметь: пользоваться системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
		Владеть: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
<b>ОПК-2</b>	владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знать: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
		Уметь: свободно пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
		Владеть: методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
<b>ПК-1</b>	способность самостоятельно организовать и провести	Знать: организацию научных исследований	
		Уметь: организовывать и проводить научные исследования	

	научные исследования с использованием современных селекционных достижений	Владеть: способами самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием современных селекционных достижений	
<b>ПК-2</b>	способность организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	Знать: образовательные программы высшего образования	
		Уметь: вести преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования	
		Владеть: образовательными программами высшего образования в профессиональной деятельности	
<b>УК-2</b>	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	
		Уметь: принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях	
		Владеть: проектированием и осуществлением комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
<b>УК-3</b>	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: научные и научно-образовательные задачи	
		Уметь: работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	
		Владеть: работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	
<b>УК-4</b>	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: современные методы и технологии научной коммуникации	
		Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
		Владеть: современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
<b>УК-5</b>	способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	Знать: последствия нестандартных ситуаций	
		Уметь: принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях	
		Владеть: готовностью нести ответственность за последствия в нестандартных ситуациях	
<b>УК-6</b>	способность планировать и	Знать: задачи собственного профессионального и личностного развития	

	решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
		Владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено /неудовлетворительно	зачтено/удовлетворительно	зачтено/хорошо	зачтено/отлично
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	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях не сформирована	Частично владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Свободно владеет 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> новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	Не знает новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные	Может использовать новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки	Знает новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки	Способен аргументировано использовать новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной

		принципы организации работы научного коллектива.	эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.
<b>Уметь:</b> выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агротехнических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	Не умеет выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агротехнических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	Частично умеет выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агротехнических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	Способен выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агротехнических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	Способен самостоятельно выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агротехнических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	
<b>Владеть:</b> всей методологией по планированию и организации исследований в	Не владеет всей методологией по планированию и	Частично владеет всей методологией по планированию и	Владеет всей методологией по планированию и	Свободно владеет всей методологией по планированию и	

	<p>области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.</p>	<p>организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.</p>	<p>организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.</p>	<p>организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.</p>	<p>организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.</p>
УК-2	способность проектировать и	способность	Частично владеет	Владеет способностью	Свободно владеет



	осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки не сформирована	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	проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	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> основной понятийно-категориальный аппарат в области истории и философии науки	Не знает основной понятийно-категориальный аппарат в области истории и философии науки	Может использовать основной понятийно-категориальный аппарат в области истории и философии науки	Знает основной понятийно-категориальный аппарат в области истории и философии науки	Способен аргументировано использовать основной понятийно-категориальный аппарат в области истории и философии науки
	<b>Уметь</b> осуществлять комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	Не умеет осуществлять комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	Частично умеет осуществлять комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	Способен осуществлять комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	Способен самостоятельно осуществлять комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки
	<b>Владеть</b> навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Не владеет навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Частично владеет навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Владеет навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Свободно владеет навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных	готовность участвовать в работе российских и международных	Частично владеет готовностью участвовать в работе российских и	Владеет готовностью участвовать в работе российских и	Свободно владеет готовностью участвовать в работе российских и

	исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач не сформирована	международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	<b>Знать:</b> новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	Не знает новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	Может использовать новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	Знает новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.	Способен аргументировано использовать новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.
	<b>Уметь:</b> выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа;	Не умеет выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически	Частично умеет выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-	Способен выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-	Способен самостоятельно выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели

	использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
	<b>Владеть:</b> всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным	Не владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к	Частично владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками	Владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками	Свободно владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками

	вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	формированию и логически аргументированному обоснованию собственной по-зиции по проблемным вопросам теории и практики производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	и ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной по-зиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	и ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной по-зиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	и ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной по-зиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках не сформирована	Частично владеет готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Владеет готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Свободно владеет готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	<b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Не знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной	Может использовать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и	Знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и	Способен аргументировано использовать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления

		форме на государственном и иностранном языках.	письменной форме на государственном и иностранном языках.	письменной форме на государственном и иностранном языках.	результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.
	<b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Не умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Частично умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Способен следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Способен самостоятельно следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.
	<b>Владеть:</b> навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	Не владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	Частично владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	Владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	Свободно владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности не сформирована	Частично владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> основные этические нормы в профессиональной деятельности	Не знает основные этические нормы в профессиональной деятельности	Может использовать основные этические нормы в профессиональной деятельности	Знает основные этические нормы в профессиональной деятельности	Способен аргументировано использовать основные этические нормы в профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> реализовывать на практике основные этические нормы в профессиональной деятельности	Не умеет реализовывать на практике основные этические нормы в профессиональной деятельности	Частично умеет реализовывать на практике основные этические нормы в профессиональной деятельности	Способен реализовывать на практике основные этические нормы в профессиональной деятельности	Способен самостоятельно реализовывать на практике основные этические нормы в профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> основными этическими нормами в профессиональной деятельности	Не владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности	Частично владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности	Владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности	Свободно владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности

УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития не сформирована	Частично владеет способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Владеет способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Свободно владеет способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	<b>Знать:</b> современные проблемы растениеводства отрасли	Не знает современные проблемы растениеводства отрасли	Может привести современные проблемы отрасли растениеводства	Знает современные проблемы растениеводства отрасли	Способен аргументировано анализировать современные проблемы отрасли растениеводства
	<b>Уметь:</b> реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности.	Не умеет реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности.	Частично умеет реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности.	Способен реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности.	Способен самостоятельно реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности.
	<b>Владеть:</b> методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР	Не владеет методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР	Частично владеет методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР	Владеет методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР	Свободно владеет методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР
ОПК-1	владение 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	владение 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	Частично владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	Свободно владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства



	<p>селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>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 не сформировано</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
	<p><b>Знать:</b> - теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p>	<p>Не знает теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p>	<p>Может изложить теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p>	<p>Знает теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p>	<p>Способен аргументировано анализировать теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p>



	<p><b>Уметь:</b> - применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций;</li> <li>- - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.</li> </ul>	<p>Не умеет применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций;</li> <li>- - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.</li> </ul>	<p>Частично умеет применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций;</li> <li>- - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.</li> </ul>	<p>Способен применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций;</li> <li>- - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.</li> </ul>	<p>Способен самостоятельно применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций;</li> <li>- - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.</li> </ul>
	<p><b>Владеть:</b> - навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</li> <li>- навыками использования современных баз данных;</li> <li>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</li> <li>- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах.</li> </ul>	<p>Не владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</li> <li>- навыками использования современных баз данных;</li> <li>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</li> <li>- навыками работы в</li> </ul>	<p>Частично владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</li> <li>- навыками использования современных баз данных;</li> <li>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</li> </ul>	<p>Владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</li> <li>- навыками использования современных баз данных;</li> <li>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</li> </ul>	<p>Свободно владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</li> <li>- навыками использования современных баз данных;</li> <li>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления</li> </ul>

	навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа	различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа	- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа	- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа	информации; - навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа
ОПК-3	способность 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	способность 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 не сформирована	Частично владеет 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	Владеет 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	Свободно владеет 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
	<b>Знать:</b> принципы организации информационных массивов и потоков; источники информации; методы и средств поиска, систематизации и обработки информации по специальности; основные закономерности создания и функционирования информационных процессов в сельскохозяйственной сфере	Не знает принципы организации информационных массивов и потоков; источники информации; методы и средств поиска, систематизации и обработки информации по специальности; основные закономерности создания и функционирования	Может изложить принципы организации информационных массивов и потоков; источники информации; методы и средств поиска, систематизации и обработки информации по специальности; основные закономерности создания и	Знает принципы организации информационных массивов и потоков; источники информации; методы и средств поиска, систематизации и обработки информации по специальности; основные закономерности создания и	Способен аргументировано анализировать принципы организации информационных массивов и потоков; источники информации; методы и средств поиска, систематизации и обработки информации по специальности;

		информационных процессов сельскохозяйственной сфере	функционирования информационных процессов сельскохозяйственной сфере	функционирования информационных процессов сельскохозяйственной сфере	основные закономерности создания и функционирования информационных процессов в сельскохозяйственной сфере
	<b>Уметь:</b> корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам	Не умеет корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам	Частично умеет корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам	Способен корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам	Способен самостоятельно корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам
	<b>Владеть:</b> навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим	Не владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим	Частично владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-	Владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-	Свободно владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-

	аппаратом и электронными каталогами библиотек	аппаратом и электронными каталогами библиотек	библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек	библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек	библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек
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	готовность 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 не сформирована	Частично владеет 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	Владеет 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	Свободно владеет 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
	<b>Знать:</b> методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; требования к оформлению научной продукции; основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования,	Не знает методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; требования к оформлению научной продукции; основные требования федеральных государственных	Может изложить методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; требования к оформлению научной продукции; основные требования	Знает методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; требования к оформлению научной продукции; основные требования федеральных	Способен аргументировано анализировать методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; требования к оформлению научной продукции; основные требования федеральных

	<p>структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; современные достижения в области агрономии и смежных наук; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; методологию, конкретные методы организации работ исследовательских коллективов.</p>	<p>образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; современные достижения в области агрономии и смежных наук; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; методологию, конкретные методы организации работ исследовательских коллективов.</p>	<p>федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; современные достижения в области агрономии и смежных наук; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; методологию, конкретные методы организации работ исследовательских коллективов.</p>	<p>государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; современные достижения в области агрономии и смежных наук; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; методологию, конкретные методы организации работ исследовательских коллективов.</p>	<p>оформлению научной продукции; основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; современные достижения в области агрономии и смежных наук; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; методологию, конкретные методы организации работ исследовательских коллективов.</p>
	<p><b>Уметь:</b> ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи</p>	<p>Не умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора, хранения,</p>	<p>Частично умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора,</p>	<p>Способен ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора,</p>	<p>Способен самостоятельно ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по</p>

<p>информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; следовать</p>	<p>хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; следовать</p>	<p>хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; следовать</p>	<p>методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-</p>
---	--	--	--	---

	<p>деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать земледельческую практику; давать квалифицированные заключения по агрономическим вопросам; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по вопросам земледелия, растениеводства и агрохимии; правильно составлять и оформлять соответствующую документацию.</p>	<p>основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать земледельческую практику; давать квалифицированные заключения по агрономическим вопросам; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по вопросам земледелия, растениеводства и агрохимии; правильно составлять и оформлять соответствующую документацию.</p>	<p>технологий; следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать земледельческую практику; давать квалифицированные заключения по агрономическим вопросам; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по вопросам земледелия, растениеводства и агрохимии; правильно составлять и оформлять соответствующую документацию.</p>	<p>технологий; следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать земледельческую практику; давать квалифицированные заключения по агрономическим вопросам; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по вопросам земледелия, растениеводства и агрохимии; правильно составлять и оформлять соответствующую документацию.</p>	<p>коммуникационных технологий; следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать земледельческую практику; давать квалифицированные заключения по агрономическим вопросам; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по вопросам земледелия, растениеводства и агрохимии; правильно составлять и оформлять соответствующую документацию.</p>
	<p><b>Владеть:</b> научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных</p>	<p>Не владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий</p>	<p>Частично владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных</p>	<p>Владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных</p>	<p>Свободно владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями</p>









