

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.02.2022 09:45:42

Уникальный программный код:


5258223550ea9fbeb23736a1609b644b73d8086ab66355891f288f017a1751fae

**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.

## **ПРОГРАММА**

### **Подготовки и сдачи государственного экзамена и защита ВКР**

Направление специальности – 35.06.01 Сельское хозяйство  
шифр, наименование

Направленность (профиль) - Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Одобрена учебно-методическим советом агрономического факультета

Протокол № 9 от « 19 » 05 2021 г

Председатель  Колесниченко Е.Ю.

**Майский, 2021**

Рабочая программа составлена с учетом требований:


- 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 Шабетя О.М.; 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.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ (Основные положения)

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство»(профиль – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 13.02.2014 г. N 112 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов» (с изм. от 12.05.2014 № 481);

- Приказа от 18.03.2016 г. №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (далее: ФГОС ВО);

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина».

Программа государственной итоговой аттестации разработана выпускающей кафедрой и одобрена методической комиссией факультета.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации аспирантов (выпускников), завершающих освоение образовательной программы по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство».

1.3 Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство» и является обязательной.

## II. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научные исследования является вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы и представляют Блок 4.Б4.Б.01.(Г).

*Выпускник*, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» по профилю «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

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

Код компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><b>знать:</b> анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p><b>уметь:</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p><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</p>

<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	<p><b>знать:</b> комплексные исследования, в том числе междисциплинарные</p> <p><b>уметь:</b> проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные</p> <p><b>владеть:</b> проектированием и осуществлением комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>
<b>УК-3</b>	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p><b>знать:</b> научные и научно-образовательные задачи</p> <p><b>уметь:</b> работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>владеть:</b> работаю в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<b>УК-4</b>	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><b>знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации</p> <p><b>уметь:</b> использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p><b>владеть:</b> современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
<b>УК-5</b>	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b> этические нормы в профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b> следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p><b>владеть:</b> способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>
<b>УК-6</b>	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><b>знать:</b> задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>владеть:</b> способностью планировать и решать задачи собственного профессионального</p>

<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 сельскохозяйствен-	<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	<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>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 произ-	<b>знать:</b> культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий <b>уметь:</b> использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии <b>владеть:</b> культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
<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	<b>знать:</b> эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки <b>уметь:</b> свободно применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки <b>владеть:</b> методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской де-

<b>ОПК-5</b>	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>знать:</b> организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки <b>уметь:</b> организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки <b>владеть:</b> организаторскими способностями
<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 до-
<b>ПК-3</b>	способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	<b>знать:</b> образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования <b>уметь:</b> проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования <b>владеть:</b> способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических

#### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.4. К государственной итоговой аттестации допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план основной образовательной программы по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство».

1.5. В результате успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику выдается документ о сдаче кандидатских экзаменов.

## **2. Виды итоговых аттестационных испытаний**

2.1. По решению Ученого совета университета видами итоговой государственной аттестации по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство» являются:

- сдача кандидатских экзаменов;
- подготовка к защите кандидатской диссертации.

2.3. Темы диссертационных работ определяются выпускающими кафедрами факультета и утверждаются приказом ректора университета.

2.4. Условия и сроки сдачи кандидатских экзаменов и проведения научных исследований определяются учебным планом, графиком учебного процесса и основной образовательной программой в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

## **3. Государственная экзаменационная комиссия**

3.1 Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля. Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии после согласования с заведующим выпускающей кафедрой, проректором по учебной работе ФГБОУ ВО БелГАУ им. В. Я. Горина утверждается ректором. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

3.2 Для проведения государственной итоговой аттестации по представлению декана факультета приказом ректора Университета формируются государственные экзаменационные комиссии по каждой основной образовательной программе.

3.3 Государственная экзаменационная комиссия руководствуются в своей деятельности требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство» являются, положением по государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО БелГАУ им. В. Я. Горина и требованиями дан-



ной программы. Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия качества подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования на основе оценки уровня сформированности его профессиональных компетенций;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки аспирантов, по результатам работы государственной экзаменационной комиссии.

3.4 Экзаменационная комиссия формируется из квалифицированных представителей профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр факультета, а также руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направлением подготовки, реализуемым программой аспирантуры. Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора Университета.

#### **4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

4.1 Порядок проведения государственных аттестационных испытаний доводится до сведения аспирантов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Аспиранты обеспечиваются вопросами для подготовки к государственному экзамену, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации, читаются обзорные лекции (приложение 2). Работа экзаменационных комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство» на текущий учебный год. Расписание работы каждой экзаменационной комиссии составляется деканом факультета, согласовывается с председателем государственной экзаменационной комиссии и утверждается проректором по учебной работе. Расписание доводится до сведения аспирантов всех форм обучения не позднее, чем за месяц до начала сдачи экзаменов.

4.2. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его

заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса (приложение 1). Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами, в которые вносятся полученные оценки, производится запись заданных вопросов, особых мнений. Протоколы подписываются председателем и всеми членами государственной экзаменационной комиссий.

4.3. Выпускникам, завершившим освоение основной образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство» для продолжения обучения им назначаются повторные итоговые аттестационные испытания после подачи заявления на имя ректора Университета, который определяет сроки проведения повторных аттестационных испытаний.

4.4. Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее, чем через 6 месяцев и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

4.5 Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из Университета в срок работы экзаменационных комиссий по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство».

4.6. После окончания работы государственной экзаменационной комиссии председатель комиссии составляет отчет с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки выпускников, который заслушивается на Ученом совете факультета, и представляется в УМО ФГБОУ ВО БелГАУ им. В. Я. Горина в течение одного месяца после завершения государственной итоговой аттестации.

4.7. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в деканате факультета.

## 5. Требования к оформлению научного доклада

51. Текст научного доклада выполняют с использованием компьютера (машинописным способом) на одной стороне листа белой бумаги, формата А4. шрифт - TimesNewRoman 14 интервала, межстрочный интервал- 1,5.

52. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей; правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм,

53. Номер страницы проставляют в центре верхней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

54. «ВВЕДЕНИИ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания.

55. Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всего научного доклада и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. Главы «ВВЕДЕНИЕ» и «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не нумеруются.

56. Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

57. Графики, схемы, диаграммы располагаются в научном докладе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

58. Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на

них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака

№. Например, Таблица 1. Название таблицы.

59. Приложения должны начинаться с новой страницы и располагаться в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

## **6. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), его рецензирование и подготовка отзывов**

6.1. На подготовку к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) отводится время (количество недель) в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению и в соответствии с учебным планом по направлению и профилю обучения.

6.2. Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации аспирантов и регламентируется локальными нормативными актами университета, устанавливающим порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре университета.

6.3. Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссий (ГЭК). Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее ос-

новные положения.

64. Научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) оценивается в соответствии с критериями, установленными для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук:

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;
- личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна, и практическая значимость.

65. Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

66. Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, а также научной ценности научно-квалификационной работы, доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы подлежит обязательному рецензированию.

67. Рецензентами доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы аспиранта могут быть специалисты с ученой степенью по направлению и профилю обучающегося.

68. Рецензент представляет письменную рецензию на доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы заведующему выпускающей кафедрой и аспиранту не позднее, чем за 2 дня до государственной итоговой аттестации.

69. Научный руководитель научно-квалификационной работы готовит отзыв на доклад и предоставляет на выпускающую кафедру не позднее чем за 2 дня до государственной итоговой аттестации.

6.10. При успешном представлении научного доклада по результатам научно-квалификационной работы и положительных результатах других видов государственной итоговой аттестации аспирантов, решением Государственной аттестационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь».

Преподаватель-исследователь», и вы- дается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца. **7.Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену**

### **7.1 Основная**

1. Гужов, Ю.Л. Селекция и семеноводство культурных растений /Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П.//– М.: Мир, 2003. – 536 с.
2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б Коновалов, А.Н. Березкин и др.; Под ред. В.В. Пыльнева.– М.: КолосС, 2008. – 551 с.
3. Частная селекция полевых культур / Под ред. В.В. Пыльнева. М.: Колос, 2005. - 552 с.
4. Частная селекция полевых культур./ Под ред. Гуляева Г.В.- М.: 1975.- 462с.
5. Селекция и семеноводство овощных культур / Под ред. Пивоварова В.Ф.- М.:КолоСС, 2007. – 563 с.

### **б) дополнительная**

1. Бадина, Г.В. Семеноводство полевых культур// Бадина Г.В. , Яблоков А.Н., Синицына С.М./ – Л.: Колос, 1983.- 53 с.
2. Бригс Ф., Ноулз П. Научные основы селекции растений /Под ред. Гуляева Г.В. -М.: Колос, 1972.-399с.
3. Вавилов Н.И. Мировые ресурсы засухоустойчивых сортов //Избранные сочинения.( Генетика и селекция )- М.: Колос,1966-С.103-132
4. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. - М.: Наука, 1987.- 512с.
5. Вьюшков, А. А. Селекция яровой пшеницы в Среднем Поволжье – Самара - 2004.- 224 с.
6. Генетика и селекция растений на Дону./Под ред. В.Г. Картамышева/ Ростов – на – Дону, 2003. – 320с.
7. Генофонд и селекция зерновых бобовых культур (люпин, вика, соя, фасоль)/ Курилович Б.С., Репьев С.И., Щелко Л.Г., Буданова В.И., Петрова М.В. и др. Под ред. Б.С. Куриловича и С.И. Репьева.- Санкт-Петербург: ВИР, 1995.- 438с.
8. Генофонд и селекция крупяных культур. Гречиха./Фесенко Н.В.,Фесенко Н.Н., Романова О.И., Алексеева Е.С., Суворова Г.И. Под ред. В.А.Драгавцева - СПб.: ГНЦ РФ ВИР,2006. – 196с.
9. Головаченко А.П. Особенности адаптивной селекции яровой мягкой пшеницы в лесостепной зоне Среднего Поволжья (монография). — Кинель, 2001. -380 с.
- 10.ГОСТ 52365 - 2005 Семена сельскохозяйственных культур.
- 11.Гуляев, Г.В. Селекция и семеноводство полевых культур/ Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л.// –М.: Агропромиздат, 1987.- 447 с.
- 12.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985.

13. Зыкин, В.А. Гибридизация основа рекомбинационной селекции растений: методические рекомендации. - Уфа: БНИИСХ, 2001. — 68 с.
14. Изучение коллекции пшеницы / Методические указания - Л.: ВИР, 1985, 27 с.
15. Инструкция по апробации сортовых посевов. Ч.1 и 2 – М., 1995.
16. Каталог сортов и гибридов масличных культур, технологий возделывания и средств механизации ГНУ ВНИИМК им. В.С. Пустовойта РАСХН.- Краснодар.- 2008. – 68 с.
17. Каталог сортов полевых культур селекции Самарского НИИСХ РАСХН, СНИИСХ им. Н.М.Тулайкова. – Безенчук, 2007. - 48 с.
18. Методика госсортоиспытания сельскохозяйственных культур. - М.: Колос, 1974. - Вып. 1, 2.
19. Морфогенетический метод селекции гречихи (методические рекомендации) – М., 2008. -24 с.
20. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур в Белгородской области/ Под ред. С.Н. Алейника – Белгород: Изд-во БГСХА, 2006 -674 с.
21. Проспект сортов гречихи. Орел: ГНУ ВНИИЗБК.-2011, -44 с.
22. Сандухадзе, Б. И. Селекция озимой пшеницы в Центральном регионе Нечерноземья России - М.: «НИПКЦ Восход-А», 2011 – 504 с.
23. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений. –М., 2012 г. – 384 с.
24. Результаты экологического сортоиспытания полевых культур на Шатиловской СХОС и ВНИИ зернобобовых и крупяных культур – Орел, 2008 – 37 с.
25. Сорты, гибриды и технологии возделывания Краснодарского НИИСХ им. П. П. Лукьяненко/РАСХН, КНИИСХ.- Краснодар: «Эдви», 2008 -144 с.
26. Сорты полевых культур (каталог)/ РАСХН, ГНУ ДЗНИИСХ. – Ростов-на-Дону: «Издательство «Юг». – 2009 – 126 с.
27. Сортовая политика и технологии производства зерна на Среднем Урале// Уральский НИИСХ. Под ред. Н.Н. Зезина- Екатеринбург, 2008 – 282 с.
28. Сюков, В. В. Модель селекционного процесса яровой мягкой пшеницы применительно к условиям Средневолжского региона//Сюков В. В., Вьюшков А. А., Шевченко С. Н. и др./.-М.: «Достижения науки и техники АПК», 2006 - 108 с.
29. Унифицированные методики ведения селекционного процесса по зерновым, зернобобовым и крупяным культурам / Методические рекомендации - Харьков, 1975, 72с
30. Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири : учеб. / под общ. ред. Н.А.Сурина.- Красноярск, 2006.- 500 с.
31. Шмальц Х. Селекция растений.- М.: Колос, 1973.-295 с.
32. Щёлокова З.И. Методы и результаты селекционной работы с кукурузой // Вопросы селекции и семеноводства.- Харьков: 1979.-т.3.-С.73-82

## 7.2. Периодические издания

Все научные журналы по тематике селекции и семеноводства

## 7.3. Перечень программного обеспечения (при необходимости)

Необходимо использовать электронный ресурс кафедры растениеводства, селекции и овощеводства.

По основным темам занятий имеются электронные варианты программного обеспечения.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета MSOffice, браузеры и плеер Adobe FlashPlayer.

#### **7.4. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)**

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

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

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

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

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

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

6. 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/>

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

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

9. 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/>

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

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

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

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

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

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



16. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
17. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» – Режим доступа: <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>
23. Международная реферативная база данных «Scopus» – Режим доступа: <https://www.scopus.com>
24. Международная реферативная база данных «Web of Science» – Режим доступа: <http://apps.webofknowledge.com>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

*Приложение 1*

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20\_\_ / 20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство; 06.01.05 – селекция и семеноводство

сельскохозяйственных растений

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
Т _____ № _____ Дата	Т _____ № _____ дата

Методическая комиссия факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель метод комиссии \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

по дисциплине ««Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»»  
*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, 2018

## 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	экзамен
		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	экзамен
		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	экзамен
		Уметь: использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии	
		Владеть: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генери-	Знать: анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	экзамен

	рованию 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	экзамен
		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	экзамен
		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 научные исследования с использованием современных селекционных достижений	Знать: организацию научных исследований	экзамен
		Уметь: организовывать и проводить научные исследования	
		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	экзамен
		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	экзамен
		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	экзамен
		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	экзамен
		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	экзамен
		Уметь: принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях	
		Владеть: готовностью нести ответственность за последствия в нестандартных ситуациях	
<b>УК-6</b>	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: задачи собственного профессионального и личностного развития	экзамен
		Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
		Владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
<b>ПК-3</b>	способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и	Знать: образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования	экзамен
		Уметь: проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования	

	реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	Владеть: способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	
--	---	--	--

## 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	способен проектировать и	способен	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 международных	Владеет готовностью участвовать в работе российских и международных	Свободно владеет готовностью участвовать в работе российских и международных

	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 научной 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 научной 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 научной 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 научной 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 научной 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.	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, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	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, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	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, докладах, 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 отрасли растениеводства	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 к

	<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 исследовательских работ 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 исследовательских работ 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 исследовательских работ 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 исследовательских работ 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-коммуникационных технологий; следовать</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 обществе, 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 обществе, 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 обществе, 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 обществе, 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>



ОПК-5	готовность преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	готовность преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования не сформирована	Частично владеет готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Свободно владеет готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	<b>Знать:</b> особенности проведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Не знает особенности проведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Может изложить особенности проведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает особенности проведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Способен аргументировано анализировать особенности проведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	<b>Уметь:</b> планировать и проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования	Не умеет планировать и проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования	Частично умеет планировать и проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования	Способен планировать и проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования	Способен самостоятельно планировать и проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования
	<b>Владеть:</b> практическими навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Не владеет практическими навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Частично владеет практическими навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Владеет практическими навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Свободно владеет практическими навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных селекционных достижений				



		сельскохозяйственной науки	жений сельскохозяйственной науки	хозяйственной науки	следних достижений сельскохозяйственной науки
	<b>Уметь:</b> организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Не умеет</b> организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Частично умеет</b> организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Умеет</b> организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Свободно умеет</b> организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки
	<b>Владеет:</b> методами организации производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Не владеет</b> методами организации производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Частично владеет методами</b> методами организации производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Владеет</b> методами организации производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки	<b>Аргументировано владеет</b> методами организации производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки
<b>ПК-3</b>	способность и готовность к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий				
	<b>Знать:</b> методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;	<b>Не знает</b> методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных	<b>Может изложить</b> методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современ-	<b>Знает</b> методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных	<b>Аргументировано знает</b> методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современ-



	ного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	го системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
--	--	--	---	---	--

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

#### Тематика обзорных лекций и вопросы для проведения государственного экзамена

Цель, задачи и методы селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.
История развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений как науки в мире и в России.
Учение о сорте и исходном материале в селекции растений. Внутривидовая и отдаленная гибридизация.
Полиплоидия и инбридинг. Использование в селекции экспериментального мутагенеза, гетерозиса, полиплоидии и гаплоидии.
Методы отбора Организация и техника селекционного процесса.
Частная селекция Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция зерновых культур. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция бобовых культур. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция технических культур. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция культур семейства Сельдерейные. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция культур семейства Капустные. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция культур семейства Луковые, Тыквенные. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения



ния селекции. Особенности семеноводства.
Селекция культур семейства Пасленовые. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция двулетних культур. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция кукурузы. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.
Селекция многолетних овощных культур. Биологические особенности, цели селекции, исходный материал, схема селекционного процесса, методы работы с селекционным материалом, достижения селекции. Особенности семеноводства.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

*Критерии оценки уровня подготовленности выпускника при проведении кандидатских экзаменов по направлению подготовки*

35.06.01 – «Сельское хозяйство».

1) Оценка «отлично» выставляется, если аспирант показывает глубокое, полное знание и понимание всего объема учебного материала, полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, взаимосвязей, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал в логической последовательности. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, основную и дополнительную литературу, первоисточники. Уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении практических задач, небольшие недочеты легко исправляет при указании на них преподавателем.

2) Оценка «хорошо» выставляется, если аспирант показывает твердое знание и понимание учебного материала, сущности большинства рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, взаимосвязей. Материал изла-

гает в определенной логической последовательности, приводит конкретные примеры. Не обладает достаточным навыком работы со справочной и основной литературой, первоисточниками. Умеет применять полученные знания в решении практических задач, допускаемые недочеты может исправить самостоятельно по требованию или при небольшой помощи преподавателя.

3) Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант усвоил основное содержание учебного материала, при этом имеет пробелы в знаниях, не препятствующие дальнейшему усвоению. Материал излагает не систематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных ситуаций или в подтверждении конкретных примеров. Воспроизводит учебный материал, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение.

4) Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если аспирант не усвоил и не раскрыл основное содержание материала. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их для решения конкретных вопросов и задач. Допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

#### Защита научного доклада

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аспирант демонстрирует системность и глубину полученных знаний;</li> <li>– владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой.</li> </ul>

2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"><li>– аспирант демонстрирует достаточную полноту знаний по специальности, при наличии лишь незначительных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li><li>– владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией;</li><li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li><li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.</li></ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"><li>– аспирант демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы;</li><li>– использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно;</li><li>– способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.</li></ul>