

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.02.2019 12:31:09

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b3586986abb255892726a915a1551fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Я. ГОРИНА »
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ
Факультет агрономический

Принята
Ученым советом
Белгородского ГАУ
от « 12 » 07 20 18 г.
Пр. № 7



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя
Ученого совета ФГБОУ ВО
Белгородский ГАУ
Проректор по учебной работе
П.И.Бреславец

« 12 » июль 2018 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки _____ **35.06.01. Сельское хозяйство** _____
Направленность (профиль): **Общее земледелие, растениеводство**

Квалификация (степень) выпускника: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Согласовано с учебно-методическим советом
факультета агрономического

Протокол № 11 от « 6 » июль 2018 г.

Председатель _____
[Signature]

Майский 2018 г.

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство» (профиль – Общее земледелие, растениеводство) 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.

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

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

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

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

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

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

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

владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

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 (ОПК-3);

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

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- знанием особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакции видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия (ПК-1);
- способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции (ПК-2);
- знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, её агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур (ПК-3);
- способностью к разработке эффективных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, зональных ресурсосберегающих систем обработки почвы и борьбы с сорняками (ПК-4).
- 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 (ПК-5).

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 государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- 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 государственного экзамена и проведения научных исследований определяются учебным планом, графиком учебного процесса и основной об-

разовательной 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 данной 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 комиссий 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 фа-

культета, 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

5.1. 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.

5.2. 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,

5.3. 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.

5.4. «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.

5.5. 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.

5.6. 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).

5.7. 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.

5.8. 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.

5.9. 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 комиссии (ГЭТС),

6.4. 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 основные положения.

6.5. 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.

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

6.7. 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.

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

6.9. 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.

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

6.11. 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 выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

7.Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

1. Земледелие: учебник / под ред. Г. И. Баздырева. - М. : Инфра-М, 2013. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9 - <http://znanium.com/bookread2.php?book=371376>
2. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по земледелию для студентов направления подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение". Квалификация (степень) - бакалавр : методические указания / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: А. И. Титовская, А. В. Ширяев. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 105 с. - http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=13281714842932814&Image_file_name=Okt%5F2014%5CMet%5Fukaz%5Fzemledeliyu%2Epdf&mfn=44956&FT_REQUEST=&CODE=105&PAGE=1
3. Земледелие: учебник [по направлениям и специальностям агрономического образования] / ред. Г. И. Баздырев. - М. : Инфра-М, 2015. - 608 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9
4. Земледелие : учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) - <http://znanium.com/bookread2.php?book=516533>
5. Земледелие. Практикум: учебное пособие / И. П. Васильев. - М. : Инфра-М, 2014. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=371378>
6. Котлярова, Е. Г. Адаптивное земледелие: учебное пособие для направления подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение. Квалификация (степень) - бакалавр / Е. Г. Котлярова; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 177 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=16201414842952119&Image_file_name=Akt%5F534%5CKotlyarovaE%2EG%2EAdaptivnyie%5Fsistemyi%5Fzemledeliya%2Epdf&mfn=52203&FT_REQUEST=&CODE=177&PAGE=1
7. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: учебник / А.И. Беленков, М.А. Мазиров, А.В. Зеленев. — М. : ИНФРА-М, 2018.— 213 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=908762>
8. Биологизация земледелия в основных регионах России : учебное пособие / под ред. Н.И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. - 471 с. - ISBN 978-5-9532-0717-1
9. Севообороты Центрально-Черноземной зоны : учебное пособие / сост. О. Г. Котлярова [и др.]. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2005. - 101 с. [bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READR&P21DBN=BOOKS&Z21ID=15201314840992414&Image_file_name=Zemled%2Ei%5Fagrohim%5CSevooboro-tyi%5FTsentralno%2DChernozemoy%5Fzonyi%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&mfn=18657&FT_REQUEST=&CODE=101&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READR&P21DBN=BOOKS&Z21ID=15201314840992414&Image_file_name=Zemled%2Ei%5Fagrohim%5CSevooboro-tyi%5FTsentralno%2DChernozemoy%5Fzonyi%2EUchebnoe%5Fposobie%2Epdf&mfn=18657&FT_REQUEST=&CODE=101&PAGE=1)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

Утверждаю
Декан агрономического факультета
_____ Лицуков С.Д.
«__» _____ 20__

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки (специальности) 35.06.01 – Сельское хозяйство

Направленность (профиль) подготовки Общее земледелие, растениеводство
код и наименование направления подготовки

Майский, 20__

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: 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.</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
		<p>Уметь: 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;</p>	
		<p>Владеть: всей методологией по планированию и 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</p>	

		результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать основной понятийно-категориальный аппарат в области истории и философии науки	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
		Уметь осуществлять комплексные исследования с использованием знаний в области истории и философии науки	
		Владеть навыками проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: новейшие тенденции и направления агро-номической 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.	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
		Уметь: 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 коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
		Владеть: всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного	

		<p>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-4	<p>готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать: 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.</p>	<p>Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации</p>
		<p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p>	
		<p>Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.</p>	
УК-5	<p>способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные этические нормы в профессиональной деятельности</p>	<p>Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации</p>
		<p>Уметь: реализовывать на практике основные этические нормы в профессиональной деятельности</p>	
		<p>Владеть: основными этическими нормами в профессиональной деятельности</p>	
УК-6	<p>способностью планировать и решать задачи собственного профессионального</p>	<p>Знать: современные проблемы отрасли растениеводства</p>	<p>Государственный экзамен,</p>

	ного и личностного развития	<p>Уметь: реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности.</p> <p>Владеть: методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР</p>	доклад об основных результатах подготовленной диссертации
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p>Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: реализовывать на практике теоретические и экспериментальные исследования в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть: способностью проведения исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: - 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>Уметь: - применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций; - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации

		<p>исследователя и педагога.</p>	
		<p>Владеть: - навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования; - навыками использования современных баз данных; - навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; - навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. <p>навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа</p>	
<p>ОПК-3</p>	<p>способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: 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</p> <p>Владеть: навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-</p>	<p>Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации</p>

		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	Знать: 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, 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 работы исследовательских коллективов.	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
		Уметь: ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по 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 соответствующую	

		<p>щей 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 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>Владеть: научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации; навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; методикой планирования, организации и проведения научных исследований представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики; методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками организации руководства работой исследовательского коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>	
ОПК-5	<p>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знать: особенности проведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготов-</p>

		Уметь: планировать и проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования	ленной диссертации
		Владеть: практическими навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
ПК-1	знанием особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакции видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия	<p>Знать: теоретические основы формирования высокой урожайности, качества продукции полевых культур; приемы регулирования экологических факторов, роста и развития растений и управления формированием урожайности.</p> <p>Уметь: диагностировать состояние растений и посевов; анализировать, совершенствовать и реализовывать агротехнологии и оценивать их эффективность и качество работ.</p> <p>Владеть: методами и принципами разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получения запланированных урожаев и воспроизводство плодородия почвы.</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
ПК-2	способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции;	<p>Знать: способы оптимизации условий жизни растений; биологические особенности сорняков, их вредоносность, классификацию и комплекс методов борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы их построения, проектирования и освоения, агротехнической и экономической оценки;</p> <p>Уметь: диагностировать и определять засорённость посевов, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками, проектировать и реализовать на практике систему севооборотов и систему земледелия в хозяйстве;</p> <p>Владеть: практическими навыками и знаниями использования современных технологий в научных исследованиях; способами и приемами ведения системы земледелия обеспечивающей производство продуктов питания в объемах общественного потребления и воспроизводство плодородия почвы.</p>	

ПК-3	знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, её агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур;	<p>Знать: приёмы обработки почвы, задачи, решаемые при обработке почвы в различных природных условиях, пути минимализации и мониторинг качества обработки почвы.</p> <p>Уметь: составлять и осуществлять рациональную систему обработки почвы, обеспечивающую воспроизводство плодородия, высокую урожайность и минимальные затраты на обработку.</p> <p>Владеть: современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
ПК-4	способностью к разработке эффективных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, зональных ресурсосберегающих систем обработки почвы и борьбы с сорняками	<p>Знать: возможные варианты адаптивно-ландшафтных систем земледелия, зональных ресурсосберегающих систем обработки почвы и борьбы с сорняками</p> <p>Уметь: разрабатывать эффективных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, зональных ресурсосберегающих систем обработки почвы и борьбы с сорняками</p> <p>Владеть: навыками разработки эффективных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, зональных ресурсосберегающих систем обработки почвы и борьбы с сорняками</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации
ПК-5	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	<p>Знать: теоретические основы научно-исследовательской работы 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</p> <p>Уметь: проводить научно-исследовательскую работу 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</p>	Государственный экзамен, доклад об основных результатах подготовленной диссертации

		Владеть: опытом осуществления научно-исследовательской работы 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	
--	--	---	--

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
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	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	Частично владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том	Владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	Свободно владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в

		междисциплинарных областях не сформирована	числе междисциплинарных областях	междисциплинарных областях	том числе междисциплинарных областях
	Знать: 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.
	Уметь: 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	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	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 ин-	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	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

	международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	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;	струмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;	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;	понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
	Владеть: всей методологией по планированию и 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.	Не владеет всей методологией по планированию и 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	Частично владеет всей методологией по планированию и 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	Владеет всей методологией по планированию и 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 позиции по	Свободно владеет всей методологией по планированию и 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 позиции по

		сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.	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-2	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	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 не сформирована	Частично владеет 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	Владеет 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	Свободно владеет 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
	Знать 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
	Уметь 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

	Владеть 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	философии науки 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 исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач не сформирована	Частично владеет готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Владеет готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Свободно владеет готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Знать: 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.
	Уметь: выбирать методы анализа результатов ис-	Не умеет выбирать методы анализа результатов ис-	Частично умеет выбирать методы анализа	Способен выбирать методы анализа	Способен самостоятельно выбирать

	<p>следования 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; 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</p>	<p>следования 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; 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</p>	<p>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; 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</p>	<p>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; 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</p>	<p>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; 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</p>
	<p>Владеть: всей методологией по планированию и 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; аргумен-</p>	<p>Не владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обоб-</p>	<p>Частично владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического</p>	<p>Владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического ана-</p>	<p>Свободно владеет всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-</p>

	<p>тированного изложения основных результатов самостоятельной научной 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>шения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научной 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>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 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>лиза 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 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>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 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-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках не сформирована</p>	<p>Частично владеет готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Владеет готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Свободно владеет готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
	<p>Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности</p>	<p>Не знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические</p>	<p>Может использовать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические</p>	<p>Знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические</p>	<p>Способен аргументировано использовать методы и технологии научной коммуникации на государственном и</p>

	сти в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.
	Уметь: 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.
	Владеть: 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
	Знать: 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
	Уметь: 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
	Владеть: основными этическими нормами в профессио-	Не владеет основными этическими нормами в	Частично владеет основными этическими норма-	Владеет основными этическими нормами в про-	Свободно владеет основными этическими нор-

	нальной деятельности	профессиональной деятельности	ми в профессиональной деятельности	фессиональной деятельности	мами 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
	Знать: современные проблемы отрасли растениеводства	Не знает современные проблемы отрасли растениеводства	Может привести современные проблемы отрасли растениеводства	Знает современные проблемы отрасли растениеводства	Способен аргументировано анализировать современные проблемы отрасли растениеводства
	Уметь: 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.
	Владеть: 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	Частично владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, техно-	Свободно владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства террито-

	агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий не сформировано	хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Знать: - 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.	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.	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.	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.	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.
	Уметь: - применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - использовать современные ИТ для подготовки научных публикаций;	Не умеет применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - использовать современные ИТ для подготовки	Частично умеет применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - использовать современные ИТ для подготовки	Способен применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - использовать современные ИТ для подготовки	Способен самостоятельно применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; - использовать современ-

ОПК-3	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
	<p>Знать: 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</p>	<p>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 информационных процессов в сельскохозяйственной сфере</p>	<p>Может изложить 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</p>	<p>Знает 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</p>	<p>Способен аргументировано анализировать 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</p>
	<p>Уметь: корректно формулировать информационно-</p>	<p>Не умеет корректно формулировать</p>	<p>Частично умеет корректно формулировать</p>	<p>Способен корректно формулировать</p>	<p>Способен самостоятельно</p>

	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	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	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	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	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
	Владеть: навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек	Не владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек	Частично владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек	Владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек	Свободно владеет навыками поиска, сбора и обработки информации; владеть практическими навыками работы со справочно-библиографическим аппаратом и электронными каталогами библиотек
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты	Частично владеет готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам	Владеет готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства,	Свободно владеет готовностью организовать работу исследовательского коллектива по

	генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции не сформирована	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
	<i>Знать:</i> 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, 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;	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 образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные этапы и элементы	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 федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ	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 образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; основные	Способен аргументировано анализировать методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; требования к оформлению научной продукции; основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной

	способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; методологию, конкретные методы организации работы исследовательских коллективов.	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 работы исследовательских коллективов.	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 работы исследовательских коллективов.	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 работы исследовательских коллективов.	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 работы исследовательских коллективов.
	Уметь: ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по 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	Не умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения;	Частично умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения;	Способен ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения;	Способен самостоятельно ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий; критически анализировать и оценивать современные научные достижения;

	<p>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 личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать земельно-деловую 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>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; 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 личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>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 личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в</p>	<p>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 личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих</p>	<p>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 личный выбор в морально-ценностных</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать сельскохозяйственную 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>профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать сельскохозяйственную 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>в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать сельскохозяйственную 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>ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, анализировать и обобщать сельскохозяйственную 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>Владеть: научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации; навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; методикой плани-</p>	<p>Не владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации; навыками участия в работе российских и международных</p>	<p>Частично владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации; навыками участия в работе</p>	<p>Владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации; навыками участия в работе</p>	<p>Свободно владеет научной терминологией; методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной</p>

	<p>рования, организации и проведения научных исследований представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики; методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками организации руководства работой исследователя коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>	<p>исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; методикой планирования, организации и проведения научных исследований представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики; методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками организации руководства работой исследователя коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>	<p>российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; методикой планирования, организации и проведения научных исследований представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики; методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками организации руководства работой исследователя коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>	<p>российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; методикой планирования, организации и проведения научных исследований представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики; методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками организации руководства работой исследователя коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>	<p>информации; навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; методикой планирования, организации и проведения научных исследований представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики; методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками организации руководства работой исследователя коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>
ОПК-5	<p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования не сформирована</p>	<p>Частично владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Свободно владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>

	Знать: 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
	Уметь: 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
	Владеть: 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	Знанием особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакция видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия	Знание особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакция видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия не сформировано	Частично владеет знанием особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакция видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия	Владеет знанием особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакция видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия	Свободно владеет знанием особенностей биологии, роста и развития полевых культур, реакция видов (сортов) на изменяющиеся экологические и агротехнические условия
	Знать: теоретические основы формирования высокой урожайности, качества продукции полевых культур; приемы регулирования экологических факторов, роста и разви-	Не знает теоретические основы формирования высокой урожайности, качества продукции полевых культур; приемы регулирования	Может изложить теоретические основы формирования высокой урожайности, качества продукции полевых культур; приемы	Знает теоретические основы формирования высокой урожайности, качества продукции полевых культур; приемы регулирования	Способен аргументировано анализировать теоретические основы формирования высокой урожайности, качества

	тия растений и управления формированием урожайности.	экологических факторов, роста и развития растений и управления формированием урожайности	регулируя экологических факторов, роста и развития растений и управления формированием урожайности	экологических факторов, роста и развития растений и управления формированием урожайности	продукции полевых культур; приемы регулирования экологических факторов, роста и развития растений и управления формированием урожайности
	Уметь: диагностировать состояние растений и посевов; анализировать, совершенствовать и реализовывать агротехнологии и оценивать их эффективность и качество работ.	Не умеет диагностировать состояние растений и посевов; анализировать, совершенствовать и реализовывать агротехнологии и оценивать их эффективность и качество работ	Частично умеет диагностировать состояние растений и посевов; анализировать, совершенствовать и реализовывать агротехнологии и оценивать их эффективность и качество работ	Способен диагностировать состояние растений и посевов; анализировать, совершенствовать и реализовывать агротехнологии и оценивать их эффективность и качество работ	Способен самостоятельно диагностировать состояние растений и посевов; анализировать, совершенствовать и реализовывать агротехнологии и оценивать их эффективность и качество работ
	Владеть: методами и принципами разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получения запланированных урожаев и воспроизводство плодородия почвы.	Не владеет методами и принципами разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получения запланированных урожаев и воспроизводство плодородия почвы.	Частично владеет методами и принципами разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получения запланированных урожаев и воспроизводство плодородия почвы.	Владеет методами и принципами разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получения запланированных урожаев и воспроизводство плодородия почвы.	Свободно владеет методами и принципами разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получения запланированных урожаев и воспроизводство плодородия почвы.
ПК-2	Способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество	Способность к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество не	Частично владеет способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную	Владеет способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную продуктивность, вид и	Свободно владеет способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания сортов полевых культур на заданную

		сформирована	продуктивность, вид и качество	качество	продуктивность, вид и качество
	Знать: способы оптимизации условий жизни растений; биологические особенности сорняков, их вредоносность, классификацию и комплекс методов борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы их построения, проектирования и освоения, агро-технической и экономической оценки;	Не знает способы оптимизации условий жизни растений; биологические особенности сорняков, их вредоносность, классификацию и комплекс методов борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы их построения, проектирования и освоения, агротехнической и экономической оценки;	Может изложить способы оптимизации условий жизни растений; биологические особенности сорняков, их вредоносность, классификацию и комплекс методов борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы их построения, проектирования и освоения, агротехнической и экономической оценки;	Знает способы оптимизации условий жизни растений; биологические особенности сорняков, их вредоносность, классификацию и комплекс методов борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы их построения, проектирования и освоения, агротехнической и экономической оценки;	Способен аргументировано анализировать способы оптимизации условий жизни растений; биологические особенности сорняков, их вредоносность, классификацию и комплекс методов борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы их построения, проектирования и освоения, агротехнической и экономической оценки;
	Уметь: диагностировать и определять засорённость посевов, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками, проектировать и реализовать на практике систему севооборотов и систему земледелия в хозяйстве;	Не умеет диагностировать и определять засорённость посевов, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками, проектировать и реализовать на практике систему севооборотов и систему земледелия в хозяйстве;	Частично умеет диагностировать и определять засорённость посевов, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками, проектировать и реализовать на практике систему севооборотов и систему земледелия в хозяйстве;	Способен диагностировать и определять засорённость посевов, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками, проектировать и реализовать на практике систему севооборотов и систему земледелия в хозяйстве;	Способен самостоятельно диагностировать и определять засорённость посевов, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками, проектировать и реализовать на практике систему севооборотов и систему земледелия в хозяйстве;
	Владеть: практическими навыками и знаниями использования современных технологий в научных исследованиях; способами и приемами ведения системы земледелия обеспечивающей производство продуктов питания в объемах общественного потребления и воспроизводство плодородия поч-	Не владеет практическими навыками и знаниями использования современных технологий в научных исследованиях; способами и приемами ведения системы земледелия обеспечивающей производство продуктов	Частично владеет практическими навыками и знаниями использования современных технологий в научных исследованиях; способами и приемами ведения системы земледелия обеспечивающей	Владеет практическими навыками и знаниями использования современных технологий в научных исследованиях; способами и приемами ведения системы земледелия обеспечивающей производство продуктов	Свободно владеет практическими навыками и знаниями использования современных технологий в научных исследованиях; способами и приемами ведения системы земледелия

	вы.	питания в объемах общественного потребления и воспроизводство плодородия почвы.	производство продуктов питания в объемах общественного потребления и воспроизводство плодородия почвы.	питания в объемах общественного потребления и воспроизводство плодородия почвы.	обеспечивающей производство продуктов питания в объемах общественного потребления и воспроизводство плодородия почвы.
ПК-3	Знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, ее агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур	Знание закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, ее агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур не сформировано	Частично владеет знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, ее агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур	Владеет знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, ее агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур	Свободно владеет знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, ее агрофизические свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур
	Знать: приёмы обработки почвы, задачи, решаемые при обработке почвы в различных природных условиях, пути минимализации и мониторинг качества обработки почвы.	Не знает приёмы обработки почвы, задачи, решаемые при обработке почвы в различных природных условиях, пути минимализации и мониторинг качества обработки почвы.	Может изложить приёмы обработки почвы, задачи, решаемые при обработке почвы в различных природных условиях, пути минимализации и мониторинг качества обработки почвы..	Знает приёмы обработки почвы, задачи, решаемые при обработке почвы в различных природных условиях, пути минимализации и мониторинг качества обработки почвы.	Способен аргументировано анализировать приёмы обработки почвы, задачи, решаемые при обработке почвы в различных природных условиях, пути минимализации и мониторинг качества обработки почвы.
	Уметь: составлять и осуществлять рациональную систему обработки почвы, обеспечивающую воспроизводство плодородия, высокую урожайность и минимальные затраты на обработку.	Не умеет составлять и осуществлять рациональную систему обработки почвы, обеспечивающую воспроизводство плодородия, высокую урожайность и минимальные затраты на обработку.	Частично умеет составлять и осуществлять рациональную систему обработки почвы, обеспечивающую воспроизводство плодородия, высокую урожайность и минимальные затраты на	Способен составлять и осуществлять рациональную систему обработки почвы, обеспечивающую воспроизводство плодородия, высокую урожайность и минимальные затраты на обработку.	Способен самостоятельно составлять и осуществлять рациональную систему обработки почвы, обеспечивающую воспроизводство плодородия, высокую урожайность и

	коммуникационных технологий	инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий
--	-----------------------------	--	---	---	---

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

Примерные вопросы для проведения государственного экзамена

1. Классификация севооборотов.
2. Влияние эрозии на плодородие почв. Противоэрозионная устойчивость почв. Приемы повышения.
3. Лесомелиоративные насаждения. Назначение, классификация и эффективность.
4. Травопольная система земледелия В.Р. Вильямса, ее современное значение.
5. Влияние эрозионных процессов на плодородие почв, ее физико-химические и биологические особенности.
6. Основные элементы адаптивной ландшафтной системы земледелия.
7. Значение агрофизических свойств почвы и их оптимизация.
8. Причины усугубления действия засухи в современной земледелии.
9. Контурно-мелиоративная организация территории. Сущность, значение, распространение.
10. Воспроизводство плодородия в современной земледелии. Расходные и приходные статьи баланса гумуса.
11. Факторы формирования поверхностного стока талых и ливневых вод. Методы изучения поверхностного стока.
12. Оптимизация систем обработки почвы, удобрений и пестицидов.
13. Историческое развитие систем земледелия. Способы восстановления плодородия почвы в примитивных и современных системах земледелия.
14. Формы влаги в почве. Приемы регулирования водного режима.
15. Основные задачи обработки почвы. Система обработки почв в борьбе с дефляцией.
16. Научные основы почвозащитных севооборотов.
17. Меры борьбы с сорными растениями.
18. Система противоэрозионной обработки почвы.
19. Основные законы земледелия, теоретическое и практическое значение.
20. Классификация сорных растений.
21. Основные задачи обработки почвы. Минимальная, почвозащитная обработка.
22. Принципы разработки отраслевых регламентов возделывания сельскохозяйственных культур в современном растениеводстве.
23. Инновационные технологии в современном аграрном производстве.
24. Высокоинтенсивная технология и ее основные элементы.
25. Озимая пшеница. Ботанико-биологические особенности. Технология возделывания.
26. Сахарная свекла. Ботанико-биологические особенности. Технология возделывания.
27. Соя. Ботанико-биологические особенности. Технология возделывания.
28. Кукуруза – гибриды и сорта. Особенности технологии возделывания на зерно и силос.

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

Критерии оценки уровня подготовленности выпускника при проведении государственного экзамена по направлению подготовки

35.06.01 – «Сельское хозяйство», профиль «Общее земледелие, растениеводство»

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 излагает 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 систематизировано, 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 из поставленных вопросов.

Защита научного доклада

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none">– аспирант демонстрирует системность и глубину полученных знаний;– владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы;– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none">– аспирант демонстрирует достаточную полноту знаний по специальности, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;– владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией;– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none">– аспирант демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы;– использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно;– способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none">– аспирант не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один из вопросов не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.