

Рабочая программа составлена с учетом требований:

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

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

Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

« 26 » _____ мая _____ 2021 г протокол № 9-1

Зав.кафедрой _____  _____ Крюков А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____  _____ Оразаева И.В.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи практики

Научно-исследовательская практика в системе послевузовского образования является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении, и представляет собой вид практической работы аспирантов по осуществлению научно-исследовательского процесса в высшей школе, включающего разработку тематики и проведение исследований в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, научно-методическую работу по селекции и семеноводству, получение умений и навыков практической научно-исследовательской деятельности.

Целью научно-исследовательской практики является изучение основ научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях, овладение практическими навыками проведения отдельных видов научно-исследовательской работы.

Основной задачей практики является приобретение опыта научно-исследовательской работы в условиях высшего учебного заведения, готовность к научно-исследовательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

1.2. *Требования, обусловленные специализированной подготовкой аспиранта, включают:*

- *умение:*

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
- вести библиографическую работу с учебными и методическими пособиями, материалами периодических изданий, в т.ч. современных зарубежных изданий;
- применять современные информационные и педагогические технологии;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

- *владение* навыками самостоятельной научно-педагогической деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении.

2. Виды практики

Вид практики - научно-исследовательская практика

Научно-исследовательская практика проводится в форме:

- дискретно по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Основными видами научно-исследовательской практики являются: стационарная, выездная и выездная-полевая. Основным заданием аспирантов очной формы обучения в аспирантуре являются планирование и проведение научных исследований.

3. Место и сроки проведения практики

3.1. Место проведения практики. Практика проводится на кафедре, растениеводства, селекции и овощеводства, где осуществляется подготовка аспирантов. В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре применительно к учебному процессу.

3.2. Сроки проведения научно-исследовательской практики и ее программа устанавливаются согласно индивидуальному плану аспиранта, согласуются с научным руководителем и утверждаются заведующим кафедрой.

Сроки проведения научно-исследовательской практики устанавливаются на 2-й и 3-й годы обучения.

3.3. Объем часов. С учетом поставленных задач общий объем рассредоточенной практики составляет 108 часов (3 зачетных единиц):

3.3.1. Распределение объема учебной работы

| Вид работы | Объем учебной работы, час |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Общая трудоемкость, всего, час | 108 |
| Аудиторная нагрузка | |
| Самостоятельная работа | 108 |
| зачетные единицы | 3 |

- 108 часов теоретической и самостоятельной работы: знакомство с организацией научно-исследовательского процесса в высшей школе; посещение научно-методических консультаций; планирование научно-исследовательского процесса, постановка опытов, проведение патентного поиска; индивидуальное планирование и разработка опытов, методическая работа по научно-исследовательской теме, самоанализ;

3.5. За время научно-исследовательской практики аспирантом очного обучения должно быть проведено не менее 108 часов научно-исследовательской практической работы по специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|---|--|
| УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | <p>знать: современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>владеть: современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> |
| ОПК-3 | Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав | <p>знать: культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>уметь: использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии</p> <p>владеть: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> |
| УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | <p>знать: анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| ОПК-1 | <p>владение методологией теоретических и экспериментальных исследований 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: систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки уметь: пользоваться системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки владеть: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> |
| ОПК-2 | <p>владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p> | <p>знать: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки уметь: свободно пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки владеть: методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> |
| УК-5 | <p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> | <p>знать: этические нормы в профессиональной деятельности уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности владеть: этическими нормами в профессиональной деятельности</p> |
| УК-2 | <p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>знать: комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки владеть: знаниями в области истории и философии науки</p> |

| | | |
|-------------|---|---|
| УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | знать: работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач уметь: работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач владеть: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| ПК-1 | способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных селекционных достижений | знать: организацию научных исследований уметь: организовывать и проводить научные исследования владеть: способами самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием современных селекционных достижений |
| ПК-2 | способность организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки | знать: производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур уметь: организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур владеть: организацией производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки |
| ПК-3 | 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 | знать: образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования уметь: проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования владеть: способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий |

4. Содержание практики

4.1. Содержание научно-исследовательской практики определяется общей образовательной программой подготовки аспиранта по специальности «06.01.05 - Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» с учетом ее специфики, места и условий проведения.

4.2. *Содержание практики определяется* заведующим кафедрой, где осуществляется подготовка аспирантов. Программа практики увязана с возможностью последующей научно-исследовательской деятельности лиц, оканчивающих аспирантуру, в научно-исследовательских учреждениях, на кафедрах высшего учебного заведения или других вузов.

4.2..В период прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен выполнить следующие индивидуальные задания:

- овладеть современной методологией научного исследования, в том числе в области изучения эколого-агрохимических процессов в сельском хозяйстве;
- умением применить ее (методологию) при работе над выбранной темой кандидатской диссертации;
- ознакомиться со всеми этапами научно-исследовательской работы: постановка задачи исследования, литературная проработка проблемы с использованием современных информационных технологий (электронные базы данных, Internet);
- изучить и использовать современные методы сбора, анализа, моделирования и обработки научной информации;
- выполнить исследования динамики изменений ситуации на отраслевом рынке и в выбранной организации минимум за последние 3 года;
- анализировать накопленный материал и формулировать выводы по итогам исследований, оформить результатов работы;
- овладеть умением научно-литературного изложения полученных результатов в виде рекомендаций консультанта;
- овладеть методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с применением современных информационных технологий.

5. Руководство и контроль прохождения практики

5.1. *Общее руководство и контроль прохождения практики аспирантов* возлагается на заведующего кафедрой, где осуществляется подготовка аспиранта.

5.2. *Непосредственное руководство* и контроль выполнения плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Руководитель практики аспиранта:

-согласовывает программу (план) научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения с заведующим кафедрой, где осуществляется подготовка аспиранта;

-проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

-осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;

-согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспирантов.

5.3. *Аспирант при прохождении практики* получает от научного руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

6. Подведение итогов практики. Отчетная документация по научно-исследовательской практике

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет на кафедру отчетную документацию для прохождения ежегодной аттестации:

индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики визой научного руководителя (приложение 1);

общий отчет о прохождении практики (приложение 2);

отзыв научного руководителя о прохождении практики (приложение 3);

выписка из протокола заседания кафедры о прохождении научно-исследовательской практики по итогам защиты отчёта аспирантом по окончании практики (приложение 4), оформляется самим аспирантом и в отдел аспирантуры предъявляется лично.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты отчета о прохождении практики и отзыва заведующего кафедрой и руководителя практики. По итогам положительной аттестации аспиранту ставится зачет о прохождении научно-исследовательской **практики**.

7. Требования к оформлению отчета

Текст научно-квалификационной работы выполняют с использованием компьютера (машинописным способом) на одной стороне листа белой бумаги, формата А4. шрифт – Times New Roman 14 интервала, межстрочный интервал - 1,5.

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,

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.

«ВВЕДЕНИЕ», «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.

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

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).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в отчете 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.

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.

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.

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

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.

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.

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссий.

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.

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.

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

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.

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

При успешном представлении научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) 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.

9. Основная учебная литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт подготовки кадров высшей квалификации 871. Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь. Утвержден приказом Министерства образования и науки 30 июля 2014 г.

2. Рабочий учебный план подготовки аспирантов. Направление подготовки - 35.06.01 Сельское хозяйство. Направленность – Селекция и

семеноводство сельскохозяйственных растений. Виды деятельности – организационно-управленческая; производственно-технологическая. Программа подготовки – Аспирантура. – Одобрен Ученым советом Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина. Протокол № 5 от 25 сентября 2014 г.

9.1. Дополнительная литература

1. Шамина О.Б. Методы научно-технического творчества: синтез новых технических решений. Учебное пособие. – Томск. Изд-во ТПУ, 2010. — 90 с.

2. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю.В. Грановский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Наука, 1976. — 279 с.

3. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов/ Боровиков В. – СПб.: Питер, 2003. — 688 с.

9.2.. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к

энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.3. Перечень информационных технологий (при необходимости)

Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По предмету «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

9.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы в том числе для самостоятельной работы студентов по дисциплине:)

По предмету необходимо использовать электронный ресурс кафедры

растениеводства, селекции и овощеводства.

По основным темам занятий имеются электронные варианты программного обеспечения.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2018 / 2019 УЧЕБНЫЙ ГОД

практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство; 06.01.05 – селекция и семеноводство

сельскохозяйственных растений

направление подготовки/специальность

| |
|--|
| ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД) |
| |
| ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД) |
| |
| УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД) |
| |

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

| | |
|------------------|------------------|
| Кафедра _____ | Кафедра _____ |
| от _____ № _____ | от _____ № _____ |
| Дата | дата |

Методическая комиссия факультета _____

« ___ » _____ 2018 года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____

Декан факультета _____

« ___ » _____ 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(научно-исследовательская практика)

наименование дисциплины

направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль) –06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

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-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | Знать: эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки | отчет |
| | | Уметь: свободно применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки | |
| | | Владеть: методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки | |
| ОПК-3 | Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав | Знать: культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий | отчет |
| | | Уметь: использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии | |
| | | Владеть: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий | |
| УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Знать: анализ и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | отчет |
| | | Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | |

| | | | |
|--------------|--|---|-------|
| | | Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | |
| ОПК-1 | владение методологией теоретических и экспериментальных исследований области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав | Знать: <i>знать</i> : систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки | отчет |
| | | Уметь: пользоваться системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки | |
| | | Владеть: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки | |
| ОПК-2 | владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав | Знать: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки | отчет |
| | | Уметь: свободно пользоваться методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки | |
| | | Владеть: методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки | |
| УК-5 | способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | Знать: этические нормы в профессиональной деятельности | отчет |
| | | Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | |
| | | Владеть: этическими нормами в профессиональной деятельности | |
| УК-2 | способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе | Знать: комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | отчет |

| | | | |
|-------------|---|--|-------|
| | междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | |
| | | Владеть: знаниями в области истории и философии науки | |
| УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | Знать: работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | отчет |
| | | Уметь: работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач | |
| | | Владеть: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | |
| ПК-1 | способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных селекционных достижений | Знать: организацию научных исследований | отчет |
| | | Уметь: организовывать и проводить научные исследования | |
| | | Владеть: способами самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием современных селекционных достижений | |
| ПК-2 | способность организовать производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур на основе последних достижений сельскохозяйственной науки | Знать: образовательные программы высшего образования | отчет |
| | | Уметь: вести преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования | |
| | | Владеть: образовательными программами высшего образования в профессиональной деятельности | |
| ПК-3 | 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 | Знать: образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования | отчет |
| | | Уметь: проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования | |
| | | Владеть: способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий | |

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

| Компетенция | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции) | Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания | | | |
|-------------|--|--|---|---|---|
| | | Компетентность не сформирована | Пороговый уровень компетентности | Продвинутый уровень компетентности | Высокий уровень |
| | | не зачтено /неудовлетворительно | зачтено/ удовлетворительно | зачтено/хорошо | зачтено/отлично |
| УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях не сформирована | Частично владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Свободно владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| | 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 | Может использовать новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки | Знает новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их | Способен аргументировано использовать новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной |

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

| УК-2 | способность проектировать и | способность | Частично владеет | Владеет способностью | Свободно владеет |
|------|--|--|---|--|---|
| | осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки не сформирована | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |
| | 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 | Владеет навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного | Свободно владеет навыками проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного |

| | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|
| | | | системного научного мировоззрения | мировоззрения | системного научного мировоззрения |
| УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных | готовность участвовать в работе российских и международных | Частично владеет готовностью участвовать в работе российских и | Владеет готовностью участвовать в работе российских и | Свободно владеет готовностью участвовать в работе российских и |
| | исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач не сформирована | международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| | 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. |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | <p>Уметь: выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа;</p> | <p>Не умеет выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение- среда; критически</p> | <p>Частично умеет выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро-технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-</p> | <p>Способен выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро- технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-</p> | <p>Способен самостоятельно выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агро- технических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели</p> |
| <p>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>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>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>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>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</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 обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к</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 анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками</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 анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками</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-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками</p> |
|--|---|--|--|---|--|

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

| | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|
| | | форме на государственном и иностранном языках. | письменной форме на государственном и иностранном языках. | письменной форме на государственном и иностранном языках. | результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. |
| | 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 профессиональной деятельности | Не владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности | Частично владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности | Владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности | Свободно владеет основными этическими нормами в профессиональной деятельности |

| | | | | | |
|------|--|--|--|---|--|
| | Владеть: способностью проведения исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции | Не владеет способностью проведения исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции | Частично владеет способностью проведения исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции | Владеет способностью проведения исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции | Свободно владеет способностью проведения исследований в области сельского хозяйства, агрохимии, технологии производства сельскохозяйственной продукции |
| ПК-2 | владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий | владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий не сформировано | Частично владеет 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 | Владеет 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 | Свободно владеет 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>Не знает теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p> | <p>Может изложить теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p> | <p>Знает теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p> | <p>Способен аргументировано анализировать теоретические основы использования ИТ в науке; - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; - основные возможности использования ИТ в научных исследованиях; - основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий; - основные методы работы с ресурсами Интернет.</p> |
| | <p>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 исследователя и педагога.</p> | <p>Не умеет 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 исследователя и педагога.</p> | <p>Частично умеет 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 исследователя и педагога.</p> | <p>Способен 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 исследователя и педагога.</p> | <p>Способен самостоятельно 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 исследователя и педагога.</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | <p>Владеть: - навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования. 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;</p> <p>- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах.</p> | <p>Не владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <p>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</p> <p>- навыками использования современных баз данных;</p> <p>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</p> <p>- навыками работы в</p> | <p>Частично владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <p>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</p> <p>- навыками использования современных баз данных;</p> <p>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</p> | <p>Владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <p>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</p> <p>- навыками использования современных баз данных;</p> <p>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</p> | <p>Свободно владеет навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования.</p> <p>- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;</p> <p>- навыками использования современных баз данных;</p> <p>- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;</p> |
| | <p>навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа</p> | <p>различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа</p> | <p>- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа</p> | <p>- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа</p> | <p>информации;</p> <p>- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. навыками участия в научных мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа</p> |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|---|--|
| 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-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>Не умеет корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам</p> | <p>Частично умеет корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам</p> | <p>Способен корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам</p> | <p>Способен самостоятельно корректно формулировать информационно-библиографические запросы; вести результативный поиск информации в различных информационных ресурсах; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации: оформлять справочно-библиографическую часть учебной и научной работы согласно государственным стандартам</p> |
| | <p>Владеет: методами исследования и их применением 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>Не владеет методами исследования и их применением 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>Частично владеет методами исследования и их применением 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 методами исследования и их применением 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>Аргументировано владеет методами исследования и их применением 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> |
| ПК-1 | <p>Знать методы самостоятельно организовать и проводить научные исследования с</p> | <p>Не знает методы самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием</p> | <p>Может изложить методы самостоятельно организовать и проводить научные исследования с</p> | <p>Знать методы самостоятельно организовать и проводить научные исследования с</p> | <p>Аргументировано знает методы самостоятельно организовать и проводить научные исследования с</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | сельскохозяйственной науки | | последних достижений сельскохозяйственной науки | сельскохозяйственной науки | сельскохозяйственной науки |
| ПК-3 способность и готовность к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационных коммуникационных технологий | Знать: методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации | Не знает методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации | Может изложить методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации | Знает методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации | Аргументировано знает методологию современных научных исследований, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; современные методы и технологии научной коммуникации |
| | Уметь: ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания с использованием современных компьютерных технологий; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. | Не умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания с использованием современных компьютерных технологий; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. | Частично умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания с использованием современных компьютерных технологий; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. | Способен ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания с использованием современных компьютерных технологий; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- | Свободно умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; применять теоретические знания с использованием современных компьютерных технологий; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | | | | коммуникационных технологий. | |
| | <p>Владеть: знаниями с использованием современных компьютерных технологий для проектирования и осуществления комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> | <p>Не владеет знаниями с использованием современных компьютерных технологий для проектирования и осуществления комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> | <p>Частично владеет знаниями с использованием современных компьютерных технологий для проектирования и осуществления комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> | <p>Владеет знаниями с использованием современных компьютерных технологий для проектирования и осуществления комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> | <p>Свободно владеет знаниями с использованием современных компьютерных технологий для проектирования и осуществления комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине

Приложение 3. А

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им.

В.Я. Горина»

Утвержден на заседании кафедры

«» 20 г. протокол №

Зав. кафедрой

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
(20- 20 учебный год)

аспиранта

специальность

год обучения

вид практики –научно-исследовательская

кафедра

Научный руководитель

| № п/п | Планируемые формы работы | Количество часов | Календарные сроки проведения планируемой работы (согласно календарного плана занятий по дисциплине) |
|-------|--------------------------|------------------|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |

Аспирант

Научный руководитель

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им.
В.Я. Горина»

ОТЧЕТ
о прохождении научно-исследовательской практики в аспирантуре
(20 - 20 учебный год)

аспиранта
специальность
год обучения
вид практики –научно-исследовательская
кафедра
Научный руководитель

Сроки практики

| № п/п | Формы работы | Дисциплина / тема | Факультет, группа | Количество часов | Дата |
|-------------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| Общий объем часов | | | | 108 | - |

Основные итоги практики:
Рекомендации:

Аспирант
Научный руководитель

**ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им.
В.Я. Горина»**

**ОТЗЫВ
о прохождении научно-исследовательской практики**

специальность

кафедра

Научный руководитель

« » 20 г.

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА №
заседания кафедры

от « » 201 г.

Присутствовали:

Слушали:

Постановили:

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О./

Ст. лаборант _____ / Ф.И.О./