

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.09.2025 18:47:29
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов
«26» июня 2025 г.

Рабочая программа
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности
(научно-исследовательская)

(ОФО)

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство
профиль «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Курск 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 18. 08. 2014 г. № 1017.
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. №1259.
- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390;
- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам аспирантуры.

Разработчик:

д-р с.-х. наук, профессор Стифеев А.И.

(занимаемая должность)

(ФИО)

(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра экологии, садоводства и ландшафтного проектирования

Протокол заседания кафедры № 16 от «26» июня 2025 г.

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук, доцент Нагорная О.В.

(ученая степень, звание)

(ФИО)

(подпись)

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и формы ее проведения

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) – приобретение навыков самостоятельного планирования, организации и ведения научно-исследовательской работы в профессиональной области, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

2. Задачи практики

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской):

- актуализация знаний, умений и навыков в научно-исследовательской деятельности;
- формирование и закрепление универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с направлением и профилем осваиваемой образовательной программы;
- приобретение опыта самостоятельной научно-исследовательской работы в области мелиорации, рекультивации и охраны земель.

3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) /далее научно-исследовательская практика/ входит в блок 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.06.01 Сельское хозяйство, профиль «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Практика проводится на 2 курсе.

Научно-исследовательская практика базируется на освоении таких дисциплин, как «Методология научных исследований в сельском хозяйстве», «История и философия науки», «Философские проблемы современной науки о земле», предусмотренных рабочим учебным планом.

Знания, умения, владения и компетенции, углубленные и закрепленные за время прохождения научно-исследовательской практики, необходимы аспиранту в дальнейшем при изучении таких дисциплин как «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Агролесомелиорация», «Гидротехническая мелиорация», а также при осуществлении научно-исследовательской деятельности, при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), а также при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

К началу научно-исследовательской практики аспиранты должны обладать элементарными знаниями об основных видах научной деятельности, проблемах в мелиорации и рекультивации земель, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, методике

проведения анализов почвенных и растительных образцов.

Научно-исследовательская практика проходит параллельно с научно-исследовательской деятельностью аспиранта, которая заключается в проведении исследований по теме научно-квалификационной работы (диссертации). Поэтому знания, умения, владения и компетенции, сформированные во время научно-исследовательской практики, необходимы для успешной научно-исследовательской деятельности аспиранта.

4. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Тип практики – *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)*.

Способ проведения практики – *стационарная, выездная*.

Научно-исследовательская практика проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- кафедра экологии, садоводства и ландшафтного проектирования,
- межфакультетская аналитическая лаборатория,
- опытное поле агротехнологического факультета,
- оранжерея Курской ГСХА

- научно-исследовательские учреждения и организации Курска, Курской области и др. регионов РФ.

При выездном характере практики, место ее прохождения определяется обучающимся самостоятельно в соответствии с перечнем базовых организаций на основе индивидуально заключенного договора на прохождение практики, при обязательном согласовании с научным руководителем практики.

Форма проведения практики – *дискретная*.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики для ОФО и ЗФО – 15 зачетных единиц, продолжительность – 10 недель.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике

В ходе научно-исследовательской практики углубляются и закрепляются следующие **знания:**

- способов и режимов мелиорации и рекультивации земель;
- методик отбора почвенных, растительных и водных образцов для проведения их анализов;
- методик выполнения анализов водно-физических, агрохимических, микробиологических свойств почвы;
- методик определения содержания в почве тяжелых металлов и радионуклидов;
- методики закладки полевого опыта, проведения наблюдений и учетов в опыте.

умения:

- применять современные методы научных исследований в мелиорации

и рекультивации земель;

- выполнять оценку влияния мелиорации и рекультивации на свойства почв;
- определять степень эродированности почв;
- выполнять статистическую обработку результатов экспериментальных исследований;
- работать с нормативной и научной литературой;
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;

владения:

- навыками работы в исследовательском коллективе;
- навыками самостоятельной работы с современными лабораторными приборами и оборудованием;
- навыками ведения научной документации и написания отчетов о выполненных научно-исследовательских работах;
- операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;

компетенции:

- 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;
- 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;
- 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, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- 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;
- ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- ПК-1 способность к разработке экологически безопасных ресурсосберегающих режимов мелиорации земель;

- ПК-2 способность к разработке и совершенствованию методов и способов повышения продуктивности мелиорируемых земель с учетом природоохранных требований;

2. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

<i>№ п/п и название этапа практики</i>	<i>Виды/формы работы аспиранта</i>	<i>Трудоём- кость в неде- лях/днях</i>
1 Органи- зационный	Рабочее совещание.	1 неделя
	Ознакомление с программой научно-исследовательской практики, лабораторным оборудованием кафедры	
	Посещение научной библиотеки академии. Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.	
2 Основной (иссле- дователь- ский)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем. Ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами.	2-9 недели
	Освоение методик определения водно-физических и агрохимических свойств почв.	
	Закладка и описание почвенных разрезов на опытных участках.	
	Отбор почвенных образцов в поле, проведение лабораторных анализов	
	Определение элементов режимов мелиорации и рекультивации земель	
	Освоение методик определения микробиологической активности почв.	
	Освоение методик определения содержания тяжелых металлов в почве	
	Освоение методик определения качества растительной продукции	
	Освоение методик определения содержания загрязняющих веществ в поверхностных и сточных водах.	
	Освоение технологии капельного орошения	
	Освоение технологий формирования техногенных ландшафтов и технологий облесения отвалов.	
Освоение методов статистической обработки результатов экспериментальных исследований.		
3 Заклю- чительный	Обработка и анализ результатов исследований, оформление первичной документации. Оформление отчета о практике.	10 неделя <i>1-4 рабочие дни</i>
	Защита результатов прохождения практики.	Последний рабочий день практики

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап

Рабочее совещание. Знакомство с научно-исследовательской и издательской деятельностью кафедры. Собеседование с научным руководителем аспиранта. Постановка цели и задач практики, ознакомление с программой практики, объектами и предметом исследований.

Ознакомление с программой научно-исследовательской практики: цели, задачи практики, программа практики, ознакомление с лабораторным оборудованием кафедры, выполняемыми анализами.

Посещение научной библиотеки академии: знакомство с правилами работы в библиотеке, работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др. Выбор интернет-источников по теме научных исследований (электронная библиотека). Изучение основных журналов согласно области исследования. Изучение правил оформления текстовых документов.

2. Основной (исследовательский) этап.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Инструктаж на кафедре экологии, садоводства и защиты растений. Инструктаж в межфакультетской лаборатории. Ознакомление с лабораторным оборудованием кафедры и межфакультетской лаборатории, составом выполняемых лабораторных анализов. Изучение основных методик отбора и выполнения анализов почвенных и растительных образцов.

Освоение методик определения водно-физических и агрохимических свойств почв: плотности сложения, плотности твердой фазы, пористости, влажности, наименьшей влагоемкости, водопроницаемости, агрегатного состава почвы, кислотности почвы, гумуса, содержания в почве элементов питания растений.

Закладка и описание почвенных разрезов на опытных участках: закладка почвенных разрезов на склонах, описание генетических почвенных горизонтов для определения степени смывости почв и необходимости противоэрозионной мелиорации. Оценка степени эродированности и нарушенности почв.

Отбор почвенных образцов в поле, проведение лабораторных анализов: отбор почвенных образцов нарушенных и мелиорируемых почв для определения водно-физических и агрохимических свойств почв. Послойное определение водно-физических свойств почв: плотности сложения, плотности твердой фазы, пористости, влажности, наименьшей влагоемкости, определение гранулометрического состава почвы, кислотности, содержания гумуса и элементов питания растений. Определение в полевых условиях скорости впитывания воды в почву и водопроницаемости почвы методом залива площадок. Определение в полевых условиях влажности почвы термостатно-весовым методом, расчет влагозапасов в почве. Послойное определение агрохимических свойств почв: реакции солевой вытяжки, гидролитической кислотности, щелочногидролизуемого азота, комплексометрическое определение кальция и магния, определение гумуса, подвижного фосфора, обменного калия. Определение потребности в проведении химической мелиорации почв.

Определение элементов режимов мелиорации и рекультивации земель: расчет поливных норм сельскохозяйственных культур, определение суммарного водопотребления сельскохозяйственных культур и проектных оросительных норм

методом водного баланса. Изучение технологии и организация работ по рекультивации нарушенных земель, способов, этапов и режимов биологической рекультивации нарушенных земель.

Освоение методик определения микробиологической активности почв: технологий приготовления питательных сред для микробиологических анализов, среды Чапека, среды Эшби, крахмало-аммиачного агара (КАА) мясо-пептонного агара (МПА), метода аппликаций для определения целлюлозо-разрушающей способности почвы.

Освоение методик определения содержания тяжелых металлов в почве: изучение приборов (атомно-абсорбционный спектрометр Квант Z), изучение методик проведения анализов при определении содержания тяжелых металлов I класса опасности.

Освоение методик определения качества растительной продукции: правила отбора растительных образцов различных сельскохозяйственных культур, показатели качества продукции, методики их определения в лабораторных условиях.

Освоение методик определения содержания загрязняющих веществ в поверхностных и сточных водах: правила отбора проб воды при проведении гидрохимических анализов поверхностных и сточных вод для определения органолептических и гидрохимических показателей.

Освоение технологии капельного орошения: устройство оросительной системы капельного орошения в тепличном комбинате (п. Ворошнево), набор орошаемых культур, режим работы капельниц, расходы воды через капельницы, регулирование процесса полива, технологии внесения растворенных удобрений вместе с поливной водой.

Освоение технологий формирования техногенных ландшафтов и технологий облесения отвалов (Михайловского ГОКа): технологии формирования отвалов вскрышных пород, автоотвалов, гидроотвалов, террасирование откосов отвалов, биологическая рекультивация отвалов путем их облесения, древесные культуры, используемые для облесения, правила ухода за лесными насаждениями на отвалах.

Освоение методов статистической обработки результатов экспериментальных исследований: корреляционный и регрессионный анализ результатов опытов, дисперсионный анализ, оценка вероятной ошибки опыта, доверительных интервалов полученных в опыте величин.

3. Заключительный этап

Обработка и анализ результатов исследований, оформление первичной документации: заполнение расчетных таблиц первичной документации.

Оформление отчета о практике. Подготовка отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской). Формулирование окончательных выводов и рекомендаций. Оформление законченного варианта отчета.

Защита результатов прохождения практики. Рассмотрение отчета и беседа по содержанию практики.

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривает освоение аспирантом:

- 1 - технологии капельного орошения сельскохозяйственных культур;
- 2 - технологии облесения отвалов вскрышных пород при их рекультивации;
- 3 - технологии формирования техногенных ландшафтов при рекультивации нарушенных земель.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на практике

При выполнении самостоятельной работы во время практики аспиранты должны соблюдать правила внутреннего распорядка организаций, в которых проходит практика, правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и приборами, при проведении полевых работ по отбору почвенных, растительных, водных образцов.

Аспирант должен выполнить все необходимые анализы, наблюдения и учеты в соответствии с требованиями к отчету о практике.

Методики проведения исследований приведены в книге: Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л. Практикум по агропочвоведению. – М.: КолосС, 2010., а также в другой рекомендованной литературе (см. п.12 настоящей программы).

Для выполнения индивидуальных заданий во время практики рекомендуются следующие темы.

10. Формы отчетности аспирантов о практике

По итогам научно-исследовательской практики за второй год обучения аспирант предоставляет отчет о научно-исследовательской практике, который оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовые работы. Правила оформления» (РД 01.001-2020). Общий объем отчета не менее 20 страниц. Структура отчета согласовывается с руководителем практики от академии. Примерная структура отчета:

- титульный лист (Приложение А);
- индивидуальное задание на практику (Приложение Б);
- содержание;
- введение;
- основная часть отчета (анализ динамики и современных тенденций по исследуемой в научно-квалификационной работе (диссертации) проблеме);
- заключение;
- список литературных и информационных источников;
- аттестационный лист по практике (приложение В);
- совместный рабочий график (план) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (приложение Г) (при выездной практике).

11. Оценочные материалы

11.1 Показатели оценивания компетенций

<p><i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i></p>	<p><i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i></p>
<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>	<p>Знать: современные научные достижения в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Уметь: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в области мелиорации, рекультивации и охраны земель</p>
<p>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</p>	<p>Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Уметь: использовать методологию теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательской деятельности в области мелиорации, рекультивации и охраны земель на практике Владеть: методологией и инструментарием теоретических и экспериментальных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель</p>
<p>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, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать: современные требования к культуре научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Уметь: применять современные требования к культуре научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Владеть: культурой научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель</p>
<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>	<p>Знать: новые методы исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Уметь: применять новые методы исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель Владеть: Навыками применения новых методов исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель с учетом соблюдения авторских прав</p>
<p>ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства</p>	<p>Знать: принципы и методологию организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрономии, мелиорации, рекультивации и охраны земель Уметь: применять на практике принципы и методологию организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрономии, мелиорации, рекультивации и охраны земель</p>

территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками организации работы исследовательского коллектива по проблемам агрономии, мелиорации, рекультивации и охраны земель
ПК-1 способность к разработке экологически безопасных ресурсосберегающих режимов мелиорации земель	Знать: требования к экологически безопасным ресурсосберегающим режимам мелиорации земель Уметь: разрабатывать экологически безопасные ресурсосберегающие режимы мелиорации земель Владеть: навыками разработки и внедрения экологически безопасных ресурсосберегающих режимов мелиорации земель
ПК-2 способность к разработке и совершенствованию методов и способов повышения продуктивности мелиорируемых земель с учетом природоохранных требований	Знать: основные направления в совершенствовании методов и способов повышения продуктивности мелиорируемых земель с учетом природоохранных требований Уметь: разрабатывать и совершенствовать методы и способы повышения продуктивности мелиорируемых земель с учетом природоохранных требований Владеть: навыками разработки и внедрения методов и способов повышения продуктивности мелиорируемых земель с учетом природоохранных требований

11.2 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
Зачет с оценкой "отлично", "хорошо", "удовлетворительно"	Обучающийся демонстрирует 100-50% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.1; способен применять их в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2.
Зачет с оценкой "неудовлетворительно".	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.11.1 умениями и владениями.	Недостаточный уровень сформированности компетенций компетенции УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2.

11.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской), осуществляется в форме *текущего контроля и промежуточной аттестации*.

Текущий контроль проводится на 5 неделе практики и организуется в форме предоставления руководителю практики документа о выполненных заданиях, согласно представленной форме (Приложение Д).

Промежуточные аттестации осуществляются в форме зачета с оценкой. Зачет с оценкой проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные материалы.

12. Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики

а) основная литература

1. Буяров В.С. Научно-исследовательская работа магистранта / В.С. Буяров, С.В. Мошкина. – Орел : ГАУ, 2014.- 108 с.

2. Муха В.Д. Практикум по агропочвоведению / В.Д. Муха, Д.В. Муха А.Л. Ачкасов. – Москва : КолосС, 2010.- 367 с. – ISBN 978-5-9532-0718-8.

б) дополнительная литература

1. Герасименко В.П. Практикум по агроэкологии : учеб. пособие / В.П. Герасименко. – Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 432 с.– ISBN 978-5- 8114-0939-6

2. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель: учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; под ред. А.И.Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт- Петербург : Лань, 2015. - 336 с. : ил.– ISBN 978-5-8114-1808-4

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – Москва : Колос, 1985.– 315 с.

4. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв / В.Ф.Зайдельман. – Москва : Изд-во Московского университета, 1987.- 303 с.

5. Муха В.Д . Практикум по основам геологии / В.Д. Муха, А.Ф. Сулима. – Курск : Изд-во Курской ГСХА, 1998. – 91 с.

6. Пигорев И.Я. Экология техногенных ландшафтов КМА и их биологическое освоение / И.Я Пигорев. – Курск : Изд-во Курской ГСХА, 2006. –366 с.

7. Практика рекультивации загрязненных земель : учеб. пособие / под ред. Ю.А. Мажайского. – Рязань : Изд-во ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2012.–604 с.

8. Самаров В.М. Мелиорация земель : учебное пособие / В.М. Самаров. – Кемерово : КемГСХИ, 2014. –112 с.– URL: <https://e.lanbook.com/book/92602> (дата обращения: 21.08.2019). – Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. – Текст : электронный.

9. Шуравилин А.В. Мелиорация : учеб. пособие для вузов / А. В. Шуравилин, А. И. Кибека. – Москва : ЭКМОС, 2006. - 944 с. : ил.

в) интернет-ресурсы:

1. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н.Костякова : официальный сайт.– URL: www.vniigim.ru (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: свободный.

— Текст : электронный.

2. Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельскохозяйственного водоснабжения «Радуга» : официальный

сайт.– URL: www.raduga-poliv.ru (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

3. Мелиорация и водное хозяйство : официальный сайт журнала.– URL: www.mivh.vniigim.ru (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

4. Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации : официальный сайт.– URL: www.rosniipm.ru (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

5. Федеральное агентство водных ресурсов : официальный сайт.– URL: www.voda.mnr.gov.ru (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

г) современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1 БД НацГенофонда | БАЗЫ ДАННЫХ : сайт. – URL: <http://vniiplem.ru/grpzh/>. - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

2 Информационно-правовая система «Гарант» : сайт. - URL: <http://www.garant.ru/>. - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

3 База данных быков : сайт. – URL: <http://vniiplem.ru/baza-dannyh-bykov/>
Текст : электронный

13. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Банки данных	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru» Доступ к электронно-библиотечной системе «Юрайт» Доступ к электронно-библиотечной системе «Рукопт»
Интернет, сеть, безопасность	Система контроля доступа IPtables Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) АП «Континент» Крипто-pro 4.x VipNet Client 4.x VipNet PKI Client 1.x Dallas Lock 8.0-K Jinn-клиент в.1.0
СУБД, серверное ПО, операционные системы	Microsoft SQL Microsoft SQL Express MySQL PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition

	Windows 7 Pro SPI 64-bit MacOS
Дистанционное обучение	Система управления дистанционным обучением Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
Правовые, информационные и поисковые системы	Информационно-правовая система «Гарант»
Учебные модули	Ассистент II б/п
Компьютерное тестирование	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle
Офисные приложения, работа с документами	Microsoft Office 2007 Microsoft Office 2019 Adobe Acrobat Reader ABBYY FineReader 9.0

14. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) необходимы:

- межфакультетская аналитическая лаборатория Курской ГСХА;
- научные библиотеки Курской ГСХА и г. Курска;
- производственно-технологическая база, предоставляемая предприятием/хозяйством.

15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении на практику данной категории обучающихся в организацию, Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовых функций.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от

академии с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
имени И.И. Иванова»

Направление подготовки _____
(шифр) (наименование направления)

Кафедра _____

ОТЧЕТ
о прохождении практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности
(научно-исследовательской)

Выполнил:
обучающийся ___ курса ___ группы _____
(дата) (подпись) (расшифровка подписи)

Проверил:
научный руководитель

должность (оценка) (дата) (подпись) (расшифровка подписи)

Курск – 20___

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени И.И. Иванова»

Факультет _____

Индивидуальное задание на практику

обучающемуся _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль: «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Кафедра Экологии, садоводства и ландшафтного проектирования

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

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1	Принять участие в рабочем совещании. Пройти инструктаж по технике безопасности
2	Ознакомиться с программой научно-исследовательской практики, лабораторным оборудованием кафедры
3	Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.
4	Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
5	Ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами.
6	Освоение методик определения водно-физических и агрохимических свойств почв.
7	Закладка и описание почвенных разрезов на опытных участках.
8	Отбор почвенных образцов в поле, проведение лабораторных анализов
9	Определение элементов режимов мелиорации и рекультивации земель
10	Освоение методик определения микробиологической активности почв.
11	Освоение методик определения содержания тяжелых металлов в почве
12	Освоение методик определения качества растительной продукции
13	Освоение методик определения содержания загрязняющих веществ в поверхностных и сточных водах.
14	Освоение технологии капельного орошения
15	Освоение технологий формирования техногенных ландшафтов и технологий облесения отвалов.
16	Подготовка выступления на конференции и научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции ППС и аспирантов)
17	Написание разделов научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: введение, обзор литературы
18	Написание научных статей по результатам исследований и публикация в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)
19	Выполнение индивидуального задания
20	Оформление отчета по практике.
21	Защита отчета по практике.
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
УК- 1; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4; ПК- 1, ПК-2.	

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от академии

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)
«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению
«__» _____ 201__ г.
Подпись обучающегося _____

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)
«__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от профильной организации

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)
«__» _____ 201__ г.

Приложение В
Приложение Г

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО обучающегося)

Обучающийся 2 курса направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство профиль «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» успешно прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую) (с __.__.____ г. по __.__.____ г.) в объеме 10 недель в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.

Оценка уровня формирования компетенций по итогам прохождения практики

Этапы работ, согласно выданному заданию	Компетенции	Качество выполнения работ
1.Ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами.	УК- 1; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4; ПК- 1, ПК-2.	
2.Освоение методик определения водно-физических и агрохимических свойств почв.		
3.Закладка и описание почвенных разрезов на опытных участках		
4.Отбор почвенных образцов в поле, проведение лабораторных анализов		
5.Определение элементов режимов мелиорации и рекультивацииземель		
6.Освоение методик определения микробиологической активностипочв.		
7.Освоение методик определения содержания тяжелых металлов впочве		
8.Освоение методик определения качества растительной продукции		
9.Освоение технологии капельного орошения		
10.Освоение технологий формирования техногенных ландшафтов и технологий облесения отвалов		
11.Подготовка выступления на конференции и научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции ППС и аспирантов)		
12.Написание разделов научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: введение, обзор литературы		
13.Написание научных статей по результатам исследований и публикация в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)		
14.Выполнение индивидуального задания		
15.Оформление отчета по практике		

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

**Совместный рабочий график (план)
проведения практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)**

направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
профиль «Мелиорация, ре-культивация и охрана земель»

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. (10 недель)

<i>№ п/п и название этапа практик и</i>	<i>Виды/формы работы аспиранта</i>	<i>Трудоем- кость в неде- лях/днях</i>
1 Организа- ционный	Рабочее совещание.	1 неделя:
	Ознакомление с программой научно-исследовательской практики, ла-бораторным оборудованием кафедры	
	Посещение научной библиотеки академии. Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.	
2 Основной (исследов ательский)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем. Ознакомление с ла-бораторным оборудованием и приборами.	2-9 недели
	Ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами.	
	Освоение методик определения водно-физических и агрохимических свойств почв.	
	Закладка и описание почвенных разрезов на опытных участках.	
	Отбор почвенных образцов в поле, проведение лабораторных анализов	
	Определение элементов режимов мелиорации и рекультивации земель	
	Освоение методик определения микробиологической активности почв.	
	Освоение методик определения содержания тяжелых металлов в почве	
	Освоение методик определения качества растительной продукции	
	Освоение методик определения содержания загрязняющих веществ в поверхностных и сточных водах.	
	Освоение технологии капельного орошения	
	Освоение технологий формирования техногенных ландшафтов и технологий облесения отвалов.	
	Подготовка выступления на конференции и научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции ППС и аспирантов)	
	Написание разделов научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: введение, обзор литературы	
Написание научных статей по результатам исследований и публикация в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)		
Выполнение индивидуального задания		

3 Заключи- тельный	Обработка и анализ результатов исследований, оформление первичной документации. Оформление отчета о практике.	10 неделя
	Защита отчета по практике.	Последний рабочий день практики

Согласовано:

Руководитель практики
от академии

_____ (дата) _____ (Ф.И.О.) _____ (должность) _____ (подпись)

Руководитель практики
от предприятия

_____ (дата) _____ (Ф.И.О.) _____ (должность) _____ (подпись)

Факультет _____
Текущий контроль прохождения практикиаспиранта _____
(фамилия, имя, отчество)направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
профиль «Мелиорация, ре-культивация и охрана земель»
Кафедра _____Название практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Виды/формы работы обучающегося	Качество выполнения работ
1	Рабочее совещание.	
2	Ознакомление с программой научно-исследовательской практики, лабораторным оборудованием кафедры	
3	Посещение научной библиотеки академии. Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.	
4	Инструктаж по технике безопасности на рабочем. Ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами.	
5	Ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами.	
6	Освоение методик определения водно-физических и агрохимических свойств почв.	
7	Закладка и описание почвенных разрезов на опытных участках.	
8	Отбор почвенных образцов в поле, проведение лабораторных анализов	
9	Определение элементов режимов мелиорации и рекультивации земель	
10	Освоение методик определения микробиологической активности почв.	
11	Освоение методик определения содержания тяжелых металлов в почве	
12	Освоение методик определения качества растительной продукции	
13	Освоение методик определения содержания загрязняющих веществ в поверхностных и сточных водах.	
14	Освоение технологии капельного орошения	
15	Освоение технологий формирования техногенных ландшафтов и технологий облесения отвалов.	
16	Подготовка выступления на конференции и научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции ППС и аспирантов)	
17	Написание разделов научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: введение, обзор литературы	
18	Написание научных статей по результатам исследований и публикация в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)	

Подпись обучающегося

_____ / _____
Задание выполнено
«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от академии

_____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)
«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия

_____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)
«__» _____ 20__ г.