

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,

В.В. Морозов

«28» августа 2020 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.04 (П) Научно-исследовательская работа

Индекс практики/НИР «Наименование практики/НИР»

Код и направление подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)

Экологическое проектирование

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Год начала подготовки

2020

Факультет

«Агробизнес»

Выпускающая кафедра

«Экология»

Кафедра-разработчик

«Экология»

Объем практики/НИР, ч. / з.е./нед.

108/3/2

Форма контроля (промежуточная аттестация)

зачет с оценкой


Ярославль 2020 г.

При разработке программы практики (далее – ПП) «Научно-исследовательская работа» в основу положены:


1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат (ФГОС ВО) по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 № 702;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Экологическое проектирование», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020– 2024 гг.

Преподаватель-разработчик:



(подпись) заведующий кафедрой «Экология», к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(занимаемая должность, ученая степень, звание)

ПП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» 25 августа 2020г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой 
(подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(ученая степень, звание)


ПП одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета «Агробизнес» 27 августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель
учебно-методической
комиссии факультета
«Агробизнес»

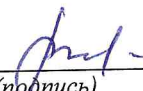

(подпись) к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.
(ученая степень, звание)

СОГЛАСОВАНО:

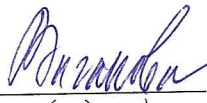
Руководитель
образовательной
программы


(подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(ученая степень, звание)

Отдел комплектования
библиотеки


(подпись) Ваганова Н.В.
(Фамилия И.О.)

Декан факультета
«Агробизнес»


(подпись) к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(ученая степень, звание)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ/НИР

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Вид (тип) практики / НИР, способ и форма (формы) ее проведения, цели и задачи практики	5
2	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики / НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	17
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	20
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	20
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	21
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	22
3	Место практики / НИР в структуре образовательной программы	24
4	Место и время проведения практики	24
5	Объем практики / НИР (на одного обучающегося)	24
6	Содержание практики / НИР	25
6.1	Содержание разделов практики / НИР и формы контроля	25
7	Формы отчетности по практике / НИР	26
8	Методические указания для самостоятельной работы	27
9	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике/НИР	27
9.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	27
9.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики/НИР	30
9.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	31
9.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	91
9.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	93
10	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	94
10.1	Основная учебная литература	94
10.2	Дополнительная учебная литература	95

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
11	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики	96
11.1	Перечень электронно-библиотечных систем	96
11.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов	97
12	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	97
12.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	98
12.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	98
12.3	Доступ к сети интернет	99
13	Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики	99
14	Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	102
	Приложения	105
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к программе практики / НИР	
	Приложение 2 Аннотация программы практики / НИР	

1 Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики: стационарная.

Формы (форма) практики: непрерывная.

Целями проведения научно-исследовательской работы является: изучение особенностей строения, состояния, проведения и/или функционирования конкретных технологических процессов; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов, в соответствии с профилем подготовки; приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) с целью формирования общекультурных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере; закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик; сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся;
- развитие общекультурных и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм и т. д.).

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6), общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5) компетенций и профессиональных компетенций (ПКОС-1).

2.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
			основные направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	проводить анализ научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделять их составляющие и осуществлять декомпозицию задач	навыками анализа научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделения их базовых составляющих и осуществления декомпозиции задач
			УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
			способы поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать информацию для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
			основные методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, достоинства и недостатки используемых методов при решении задач	использовать методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки	системным подходом к решению поставленных научно-исследовательских задач с использованием современных методов и методик агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			особенности формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и оценок в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников научно-исследовательской деятельности	навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
			последствия принимаемых решений научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	определять возможные последствия применяемых методов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оценки возможных последствий использования применяемых методов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			последовательность выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии, и алгоритм их решения	выстраивать последовательность выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, представляет возможные результаты их решения	навыками разработки рабочей гипотезы и определения ожидаемых результатов при решении научно-исследовательских и задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		ограничений	нормативно- правовую базу, регламентирующую профессиональную и научно-исследовательскую деятельность в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
			пути решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	решать научно-исследовательские задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии используя современные методики	навыками качественного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки
			УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		
			принципы подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками публичного представления результатов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
Командная работа и	УК-3	Способен	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
лидерство		осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осознавать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, определяет свою роль в команде	навыками использования стратегии сотрудничества и навыками определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)		
			особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осознавать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	арсеналом знаний и навыков в контексте понимания особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		
			особенности эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	структурные и содержательные особенности различных жанров публичной, научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения при решении и презентации научно-исследовательских в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках		
			источники необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осуществлять поиск необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать информацию в письменной форме при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться родным языком как средством общения в процессе решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			принципы диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважать высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.
			УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно		
			способы перевода научных текстов с иностранного на государственный язык и обратно	переводить научный текст с иностранного на государственный язык и обратно	навыками перевода научного текста с иностранного на государственный язык и обратно
Межкультурное	УК-5.	Способен воспринимать	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.		

Категория (группа) универсальных компетенций взаимодействие	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах в свой деятельности
			УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятели) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.		
			историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятели) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения при взаимодействии с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ.	навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения при взаимодействии с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ.
			УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			принципы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей	недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовательских работ и усиления социальной интеграции	навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовательских работ и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		
			собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	применять знания о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	арсеналом знаний о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			важность планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	планировать перспективные цели собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	знаниями планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
		особенности реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			способы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата	навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата
			УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков		
			особенности использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательской деятельности	использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательской деятельности	навыками использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательской деятельности

2.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности		
		требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских работ	навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских работ
		ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности		
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	оформлять специальные документы для осуществления научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оформления специальных документов для осуществления научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве необходимые для проведения научно-исследовательских работ	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве необходимых для проведения научно-исследовательских работ
		ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и пути их устранения	выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов при проведении научно-исследовательских работ	навыки выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов при проведении научно-исследовательских работ
		ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
		требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ	навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений		
		методики лабораторного анализа растений, свойств почвы и агрохимикатов при проведении научных исследований;	проводить анализы почвы, растений и агрохимикатов по современным методикам при проведении научных исследований;	современными методами анализа почвы, растений и агрохимикатов при проведении научных исследований.
		ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		особенности проведения научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	участвовать в проведении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации	навыками участия в проведении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации
		ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		классические и современные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать классические и современные методы исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками использования классических и современных методов исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

№ п/п	КодПС	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения) а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно - экологического нормирования		
1.	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
2.	13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003)

2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н					
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	А/01.6	6

2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ПКОС-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		возможные объекты исследований, современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования, использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы при проведении собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов исследования, использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов при проведении собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ПКОС-1.2. Проводит статистическую обработку результатов опытов		
		методы и способы проведения статистической обработки результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	умеет проводить статистическую обработку результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками проведения статистической обработки результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ПКОС- 1.3.Обобщает результаты опытов и формулирует выводы		
		принципы анализа, обобщения результатов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов	анализировать, обобщать результаты собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировать выводы	навыками анализа, обобщения результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов
		ПКОС-1.4. Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		пути поиска современной информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

3 Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа относится к *обязательной* части Блока 2 Практика образовательной программы бакалавриата.

4 Место и время проведения практики

Практика «Научно-исследовательская работа» может быть организована непосредственно в Академии, на кафедре «Экология», а также в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), на основании договоров, заключаемых между профильными организациями и Академией.

Место проведения научно-исследовательской работы: в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы на основе договоров; научно-исследовательские проектные, изыскательские институты на основе договоров; а также структурные подразделения ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА (кафедра «Экология», опытные поля).

При организации научно-исследовательской работы профильные организации создают условия для реализации практики, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Базы практики обучающихся ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА представлены на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА <http://www.yaragrovuz.ru/> в разделе «Образование».

Научно-исследовательская работа проводится на 4 курсе в 8 семестре.

5 Объем практики (на одного обучающегося)

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели, контактная работа с обучающимися 3,0 часа, самостоятельная работа 105 часов.

Вид учебной работы	Всего	За 8 семестр
	часов	часов
1. Контактные часы при проведении производственной практики, всего <i>(включая инструктаж, проверку, рецензирование, защиту отчёта и прием зачета)</i>	3	3
2. Самостоятельная работа, всего (СР) в том числе:	105	105
Самостоятельная работа при написании отчетной документации	29	29
Самостоятельное изучение материала	60	60
Самостоятельная работа при подготовке к зачету с оценкой	16	16
Общая трудоёмкость практики в часах:	108	108
Общая трудоёмкость практики в зачётных единицах:	3	3

6 Содержание практики

№ раздела	Название раздела практики	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы		
			контактная работа при проведении учебной практики	самостоятельная работа	всего часов
1	Подготовительный этап	УК -1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	1	-	1
2	Экспериментальный этап	УК -1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	-	60	60
3	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета	УК -1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	-	39	39
4	Заключительный этап	УК -1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	2	6	8
Промежуточная аттестация:			зачет с оценкой		
Итого по практике:			3	105	108

6.1 Содержание разделов практики и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела в дидактических единицах	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
1	Подготовительный этап	Инструктаж по охране труда и технике безопасности, получение обучающимся информации о целях, задачах и организации практики, а также перечня необходимых документов, которые необходимо предоставить после окончания практики	1	Индивидуальные документы обучающегося, вопросы для защиты отчета по результатам практики
2	Экспериментальный этап	Проведение лабораторных исследований	26	Отчет, вопросы для защиты отчета по результатам практики
		Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета	34	
3	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета	Статистическая обработка полученных результатов	21	Отчет, вопросы для защиты отчета по результатам практики
		Подготовка отчета и дневника в соответствии с установленными требованиями	18	
4	Заключительный этап	Защита отчета по практике	8	Индивидуальные документы обучающегося, отчет, вопросы для защиты отчета по

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела в дидактических единицах	Трудоем- кость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
				результатам практики

7 Формы отчетности по практике

По окончании прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики от кафедры дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики, в котором содержится информация, соответствующая программе практики и индивидуальному заданию руководителя практики на прохождение практики. Дневник практики и отчет о прохождении практики оформляются в соответствии с требованиями, установленными программой практики. При заполнении дневника следует исходить из того, что полнота и своевременность записей о прохождении практики существенно облегчит составление письменного отчета по итогам практики. В отчете, как правило, должно быть отражено: содержание работы в период практики, степень выполнения индивидуального задания, выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков.

Общие требования и параметры отчета: формат А4, в текстовом редакторе Word; тип шрифта: Times New Roman, размер шрифта 14; межстрочный интервал: полуторный; - размеры полей: верхнее, нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 15 мм. Все страницы должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, второй содержание и т.д. На первой странице номер не ставится.

В характеристике профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения практики (отзыве) должны быть отражены сведения о выполнении обучающимся программы практики, об отношении практиканта к работе, об оценке его умений и навыков применять теоретические знания на практике, а также уровень сформированности компетенций.

Отчетность по результатам прохождения практики сдается на соответствующую кафедру, ответственную за проведение практики в срок, установленный графиком прохождения практики для регистрации и проверки.

На основе анализа представленных обучающимся документов (отчет по практике, индивидуальное задание, дневник практики, отзыв руководителя практики от профильной организации) руководителем практики от ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА составляется рецензия на отчет о прохождении практики. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

По итогам промежуточной аттестации выставляется дифференцированный зачет.

Выполненные отчёты о практике после их защиты хранятся на кафедре проведения практики в соответствии с номенклатурой дел академии.

8 Методические указания для самостоятельной работы

Для самостоятельного изучения материалов по научно-исследовательской работе обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Технологическая практика [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособ. для обуч. по напр. подг. 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / Е.В. Чебыкина, П.А. Котьяк, Т.В. Таран [и др.], Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 184с. Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

Фонд оценочных средств по научно-исследовательской работе – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности универсальных (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6), общепрофессиональной (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5) и профессиональных (ПКОС-1) компетенций на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация по «Научно-исследовательской работе» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета с оценкой.

9.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
3	Философия
3	Психология
1	Информатика
7	Цифровые технологии в АПК
7,8	Экологическое проектирование
6	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
5,6	Фитопатология и энтомология
2	Учебная ознакомительная практика
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
3	Экономическая теория
4	Правоведение
4	Менеджмент и маркетинг
5	Ландшафтоведение
5,6	Земледелние
8	Мелиорация
7	Экономика и организация производства
7,8	Экологическое проектирование
4	Физико-химические методы анализа
8	Экологическое право
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
1	Культура речи и делового общения
3	Психология
1	История
2	Учебная ознакомительная практика
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
1,2	Иностранный язык
1	Культура речи и делового общения
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
1	История
1,2	Иностранный язык
3	Философия
1	Культура речи и делового общения

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
3	Психология
1	Введение в профессиональную деятельность
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
4	Правоведение
3	Сельскохозяйственная экология
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
8	Безопасность жизнедеятельности
7	Защита растений
7	Сельскохозяйственная радиология
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
5	Методы почвенных исследований
2	Агрометеорология
5	Ландшафтоведение
6	Производственная технологическая практика
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-1 - Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	
5	Методы почвенных исследований
7	Методы агрохимических исследований
5	Агропочвоведение
4	Физико-химические методы анализа
5	Методы экологических исследований
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

9.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) прохождения практики, в течение которого формируется компетенция в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	В течение всего периода прохождения практики
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В течение всего периода прохождения практики
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	В течение всего периода прохождения практики
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	В течение всего периода прохождения практики
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	В течение всего периода прохождения практики
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	В течение всего периода прохождения практики
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	В течение всего периода прохождения практики
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	В течение всего периода прохождения практики
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В течение всего периода прохождения практики
ПКОС-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	В течение всего периода прохождения практики

9.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
1	2	3	5	6	7	8	9
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи Знает: основные направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: проводить анализ научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделять их составляющие и осуществлять декомпозицию задач; Владеет: навыками анализа научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: пути решения задач, в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских работ, последовательность их решения; Умеет: проводить анализ полученных результатов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками анализа и декомпозиции научно-исследовательских задач, в области агрохимии, агропочвоведения и	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения и использования информации, необходимой для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществлять сбор, отбор и обобщение информации необходимой для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками практической работы с первичными	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения и использования информации, необходимой для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществлять сбор, отбор и обобщение информации необходимой для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками практической работы с первичными источниками информации и	Не знает: принципы сбора, отбора и обобщения и использования информации, необходимой для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: осуществлять сбор, отбор и обобщение информации необходимой для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками практической работы с первичными источниками

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		агроэкологии, выделения их базовых составляющих и осуществления декомпозиции задач.		агроэкологии, на составные части	источниками информации и результатами исследований для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	результатами исследований для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	информации и результатами исследований для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи Знает: способы поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и анализировать информацию для решения поставленных научно-исследовательских	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: основные способы получения, анализа и оценки информации для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: получать, анализировать и обобщать материалы для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками	Знает: основные способы получения и анализа материалов для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: получать и анализировать материалы для решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования	Знает: основные способы получения необходимой информации для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: получать необходимую информацию для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования основных способов получения	Не знает: основные способы получения необходимой информации для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: получать необходимую информацию для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками использования основных способов получения

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		ких задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		использования основных способов получения, анализа и оценки материалов для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	основных способов получения и анализа материалов для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	необходимой информации для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	необходимой информации для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Знает: основные методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, достоинства и недостатки используемых методов при решении задач; Умеет: использовать	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: особенности использования нескольких вариантов решения научно-исследовательских в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, способы оценки их достоинств и недостатков; Умеет: оценивать достоинства и недостатки возможных методов и способов решения научно-исследовательских в области	Знает: основные понятия и законы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, способы оценки достоинств и недостатков их методов решения; Умеет: анализировать возможные варианты решения научно-исследовательских задач, выявлять их	Знает: основные понятия и законы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения стандартных задач; достоинства и недостатки используемых методов при решении профессиональных задач; Умеет: рассматривать возможные варианты решения стандартных задач в	Не знает: основные понятия и законы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения стандартных задач; достоинства и недостатки используемых методов при решении профессиональных задач; Не умеет: рассматривать возможные варианты решения стандартных задач в

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки; Владеет: системным подходом к решению поставленных научно-исследовательских задач с использованием современных методов и методик агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска возможных способов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, их сравнения и оценки достоинств и недостатков разных вариантов решения задач.	преимущества и недостатки; Владеет: системным подходом к решению поставленных научно-исследовательских задач.	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: методами принятия решений в рамках поставленной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: методами принятия решений в рамках поставленной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: принципы формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и оценок при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и	Знает: пути формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и оценок при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и	Знает: особенности формирования суждений и оценок при решении стандартных задач области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: формировать собственные	Не знает: особенности формирования суждений и оценок при решении стандартных задач области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: формировать

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формулировка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		Знает: особенности формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и оценок в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников научно-исследовательской деятельности; Владеет: навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией,		агроэкологии; Умеет: формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в научно-исследовательских задачах в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; Владеет: навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и	агроэкологии; Умеет: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; Владеет: навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников при решении	суждения и оценки при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками формирования собственных суждений и оценок при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	собственные суждения и оценки при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками формирования собственных суждений и оценок при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		оценок в рассуждениях других участников научно-исследовательс кой деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агроэкологии при решении научно-исследовате льских задач.	научно-исследовате льских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи Знает: последствия принимаемых решений научно-исследовательс ких задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: определять возможные последствия применяемых методов решения научно-исследовательс ких задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками оценки возможных	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: о возможных изменениях в геосистеме под воздействием изучаемых приемов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: определять и прогнозировать степень возможных последствий для геосистемы от применения изучаемых приемов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками определения и прогнозирования	Знает: о возможных изменениях в геосистеме под воздействием изучаемых приемов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: определять и оценивать возможные последствия для ландшафта от изучаемых приемов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками определения и оценки последствий для ландшафта от изучаемых приемов	Знает: о возможных изменениях в геосистеме под воздействием антропогенных факторов при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: определять и оценивать возможные последствия путей решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками определения и оценки последствий путей решения	Не знает: о возможных изменениях в геосистеме под воздействием антропогенных факторов при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: определять и оценивать возможные последствия путей решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		последствий использования применяемых методов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		степени возможных последствий для геосистемы от применения приемов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	определения и оценки последствий путей решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач Знает: последовательность выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения агроэкологии, и алгоритм их решения; Умеет: выстраивать последовательность	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: совокупность основных задач и последовательность их решения при проведении научно-исследовательских работ; Умеет: разрабатывать рабочую гипотезу, формулировать цель и взаимосвязанные задачи, обеспечивающие достижение цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	Знает: основные задачи и алгоритм их решения при проведении научно-исследовательских работ; Умеет: формулировать цель и выстраивать последовательность выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками формулировки цели	Знает: алгоритм решения основных, задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: выстраивать последовательность выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками выстраивания последовательности выполнения задач, обеспечивающих	Не знает: алгоритм решения основных, задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: выстраивать последовательность выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками выстраивания последовательности

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка						
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		выполнения научно-исследовательск их задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, представляет возможные результаты их решения; Владеет: навыками разработки рабочей гипотезы и определения ожидаемых результатов при решении научно-исследовательск их и задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		Владеет: навыками разработки рабочей гипотезы и определения ожидаемых результатов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	и выстраивания последовательности выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	достижение цели при решении решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения.
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Знает: нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа-там практики	Знает: нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты проведения научно-исследовате льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществляет поиск	Знает: нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты проведения научно-исследовате льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществлять поиск	Знает: нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществлять поиск и использовать нормативно-правов	Не знает: нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: осуществлять поиск и использовать

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции							
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)				
Код	формули- ровка							Шкалы оценивания			
								отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		научно-исследовательс- кую деятельность в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач профессиональной и научно-исследовательс- кой деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач профессиональной и научно-исследовательс- кой деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты проведения научно-исследовате- льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовате- льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	и использовать нормативно-правов ые документы, регламентирующие различные аспекты проведения научно-исследовате- льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и использования нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	ые документы, регламентирующие различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и использования нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	нормативно-правов ые документы, регламентирующие различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками поиска и использования нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.				
		УК-2.3. Решает конкретные задачи	Отчет Вопросы и	Знает: методы и способы решения	Знает: алгоритм решения	Знает: методы и способы для	Не знает: методы и способы для				

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		проекта заявленного качества и за установленное время Знает: пути решения научно-исследовательск их задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: решать научно-исследовательск ие задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии используя современные методики; Владеет: навыками качественного решения научно-исследовательск их задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки.	задания для защиты отчета по результа-там практики	научно-исследовател ьских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: выполнять, используя современные методики взаимосвязанные научно-исследова-тельские задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками качественного решения по современным методикам взаимосвязанных научно-исследовател ьских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки.	научно-исследовател ьских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: решать конкретные научно-исследовател ьские в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, используя современные методы и способы; Владеет: навыками качественного решения конкретных научно-исследовател ьских в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки.	решения конкретных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время; Умеет: использовать методы и способы решения конкретных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время; Владеет: навыками решения конкретных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время.	решения конкретных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время; Не умеет: использовать методы и способы решения конкретных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время; Не владеет: навыками решения конкретных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время.
		УК-2.4. Публично	Отчет	Знает: принципы	Знает: порядок	Знает: способы	Не знает: способы

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		представляет результаты решения конкретной задачи проекта Знает: принципы подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов решения научно-исследовательс- ких задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов решения научно-исследовательс- ких задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками публичного представления результатов решения	Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов научно-исследовате- льской в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии; Умеет: подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов научно-исследовате- льской работы в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии; Владеет: навыками публичного представления результатов научно-исследовате- льской работы в области агрохимии,	подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов решения научно- исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов научно-исследо- вательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками публичного представления результатов решения научно- исследовательских	представления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии на публике; Умеет: публично представлять результаты решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии; Владеет: навыками предоставления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии.	представления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии на публике; Не умеет: способы представления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии на публике; Не владеет: навыками предоставления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведния и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агропочвоведения и агроэкологии.	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>Знает: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: осознавать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при</p>	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<p>Знает: основные стратегии и принципы сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p> <p>Умеет: находить пути взаимодействия с коллегами для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии,</p>	<p>Знает: основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p> <p>Умеет: определять свою роль в команде, осознает эффективность сотрудничества с коллегами для достижения поставленной цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p>	<p>Знает: основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p> <p>Умеет: определять свою роль в команде, осознает эффективность сотрудничества с коллегами для достижения поставленной цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p> <p>Владет: навыками</p>	<p>Не знает: основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p> <p>Не умеет: определять свою роль в команде, осознает эффективность сотрудничества с коллегами для достижения поставленной цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде;</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, определяет свою роль в команде; Владеет: навыками использования стратегии сотрудничества и навыками определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		определяет свою роль в команде; Владеет: навыками использования стратегии сотрудничества и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агроэкологии, свою роль в команде; Владеет: навыками взаимодействия с коллегами и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	взаимодействия с коллегами и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Не владеет: навыками взаимодействия с коллегами и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: типы социальных взаимодействий, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении	Знает: особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии,	Знает: особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осознавать	Не знает: особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) Знает: особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осознавать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области		научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с коллегами при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: арсеналом знаний и навыков в контексте понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности , навыками выполнения работ по решению	агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с коллегами при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, выполнения работ по решению стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.	особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с коллегами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, выполнения работ по решению стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.	Не умеет: осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с коллегами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, выполнения работ по решению стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: арсеналом знаний и навыков в контексте понимания особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.	коллегами.		
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Знает: основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: основы прогнозирования (последствия) личных действий и принципы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии,	Знает: возможные результаты (последствия) личных действий и последовательность решения задач для достижения результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и	Знает: возможные результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения заданного результата при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	Не знает: возможные результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения заданного результата при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности		агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: прогнозировать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования дальнейших действий для достижения заданного результата при решении	агроэкологии; Умеет: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность решения задач для достижения результата при выполнении научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности решения задач для достижения результата при выполнении научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения.	Умеет: предвидеть последствия личных действий; планировать последовательность шагов для поставленного результата при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. Владеет: навыками оценки результатов личных действий при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агроэкологии; Не умеет: предвидеть последствия личных действий; планировать последовательность шагов для достижения поставленного результата при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками оценки результатов личных действий при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.			
		<p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p> <p>Знает: особенности эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии,</p>	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<p>Знает: принципы взаимодействия с коллегами при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: эффективно взаимодействовать с коллегами при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Владеет: навыками эффективного взаимодействия с коллегами при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии,</p>	<p>Знает: пути взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать</p>	<p>Знает: особенности распределения ролей в команде при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: выполнять свою роль при работе в команде при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Владеет: навыками реализации своей роли в команде при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p>Не знает: особенности распределения ролей в команде при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Не умеет: выполнять свою роль при работе в команде при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Не владеет: навыками реализации своей</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		льских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	научно-исследовательские задачи; Владеет: навыками работы в команде, при решении научно-исследовательских в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	льских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	роли в команде при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>Знает: структурные и содержательные особенности различных жанров публичной, научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата;</p> <p>Умеет: использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения при решении и презентации научно-исследовательских в области агрохимии, агропочвоведения и</p>	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<p>Знает: структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата;</p> <p>Умеет: использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и</p> <p>Владеет: способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и</p>	<p>Знает: структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата;</p> <p>Умеет: использовать формы речевого общения для формулирования своей точки зрения при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и</p> <p>Владеет: способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и</p>	<p>Знает: приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Владеет: способностью выбора на государственном и</p>	<p>Не знает: приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Не умеет: выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Не владеет: способностью выбора на государственном и</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		агроэкологии; Владеет: способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения при решении научно-исследовательс- ких задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		задачами межкультурного речевого общения навыками реализации своей роли в команде при решении научно-исследовате- льских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агроэкологии;	иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стилиа делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стилиа делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-4.2. Использует информационно-комму- никационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках Знает: источники необходимой информации в процессе	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: пути использования основных информационно-ко- ммуникационных технологий для поиска необходимой информации на государственном и иностранном (ых) языках, в процессе решения научно- исследовательских задач в области	Знает: пути использования основных информационно-ком- муникационных технологий для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения научно- исследовательских работ в области	Знает: пути использования основных информационно-ком- муникационных технологий для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения стандартных работ в области агрохимии,	Не знает: пути использования основных информационно-ко- ммуникационных технологий для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения стандартных работ в

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: осуществлять поиск необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном (ых) языках, в процессе решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации на государственном и иностранном (ых) языках, в процессе решения научно-исследовательских	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать основные информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных	агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать основные информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения стандартных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: использовать основные информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения стандартных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
				задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в процессе выполнения научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в процессе выполнения стандартных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках Знает: основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата в области агрохимии, агропочвоведения и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: особенности стилистики официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках, основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; особенности различных жанров публичной, деловой и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата; Умеет: вести деловую переписку, запрашивать информацию в	Знает: основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата; Умеет: использовать формы речевого и письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать	Знает: основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции; Умеет: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия при	Не знает: основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции; Не умеет: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия при

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		агроэкологии; Умеет: использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать информацию в письменной форме при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться родным языком как средством общения в процессе		письменной форме, реферировать и аннотировать при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками деловой переписки Запроса необходимой информации в письменной форме, аннотирования и реферирования при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	информацию в решении письменной форме, реферировать, при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования языковых и письменных средства общения в конкретных ситуациях и условиях в процессе решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками деловой переписки при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками деловой переписки при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.					
		<p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия 	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<p>Знает: принципы диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научных исследований;</p> <p>Умеет: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научных исследований; внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если</p>	<p>Знает: особенности и пути диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научных исследований; задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научных исследований; задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p>Знает: пути диалогического общения для сотрудничества при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: использовать диалогическое общение при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p>Не знает: пути диалогического общения для сотрудничества при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Не умеет: использовать диалогическое общение при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		Знает: принципы диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения; Умеет: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважать высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и		они противоречат собственным воззрениям; - уважать высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; Владет: навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научных исследований: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - собственным воззрениям; - уважать высказывания других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других, как в плане содержания, так и в плане формы; - адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; Владет: навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации	других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважать высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; Владет: навыками использования диалогического общения при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - внимательно слушать и пытаться	других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважать высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; Не владеет: навыками использования диалогического общения при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - внимательно слушать и пытаться

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		язык жестов к ситуациям взаимодействия; Владеет: навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивирования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.		других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивирования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.	общения при выполнении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивирования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.	других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивирования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.	понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивирования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно Знает: способы перевода научных текстов с иностранного на государственный язык и обратно; Умеет: переводить научный текст с иностранного на государственный язык и обратно; Владеет: навыками перевода научного текста с иностранного на государственный язык и обратно.	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа-там практики	Знает: принципы и способы перевода профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно при выполнении научно-исследова-тельских работ; Умеет: переводить профессиональный текст с иностранного (ых) на государственный язык и обратно при выполнении научно-исследова-тельских работ; Владеет: навыками перевода профессионального текста с иностранного (ых) на государственный язык и обратно при выполнении научно-исследова-тельских работ.	Знает: способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении научно-исследова-тельских работ; Умеет: переводить профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении научно-исследова-тельских работ; Владеет: навыками перевода профессионального текста с иностранного на	Знает: способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: переводить профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками перевода профессионального текста с иностранного на	Не знает: способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: переводить профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками перевода профессионального

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
						государственный язык и обратно при выполнении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	текста с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Знает: о межкультурном разнообразии общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах; Умеет: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении научно-исследовательских работ в	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: о межкультурном разнообразии общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах; Умеет: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении научно-исследовательских работ в	Знает: о межкультурном разнообразии общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах; Умеет: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении поставленных исследовательских	Знает: о межкультурном разнообразии общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах; Умеет: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении поставленных задач совместно с	Не знает: о межкультурном разнообразии общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах; Не умеет: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении поставленных задач совместно с

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		этическом и философском контекстах; Владеет: навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах в свой деятельности.		коллективе; Владеет: навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении научно-исследовательских работ в коллективе.	задач совместно с коллегами; Владеет: навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении поставленных исследовательских задач совместно с коллегами.	коллегами; Владеет: навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении поставленных задач совместно с коллегами.	коллегами; Не владеет: навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах и учитывать их при выполнении поставленных задач совместно с коллегами.
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социальным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных	Знает: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических	Знает: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических	Не знает: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции					
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)		
Шкалы оценивания									
отлично/зачтено	хорошо/зачтено							удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
Код	формули- ровка			исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Умеет: уважительно относиться при выполнении научно-исследова- тельских работ в коллективе к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в	деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Умеет: уважительно относиться при выполнении исследовательских задач совместно с коллегами к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в	деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Умеет: уважительно относиться при выполнении совместно с коллегами к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в	исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Не умеет: уважительно относиться при выполнении поставленных задач совместно с коллегами к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции					
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)		
Шкалы оценивания									
отлично/зачтено	хорошо/зачтено							удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
Код	формули- ровка								
		наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения при взаимодействии с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ; Владеет: навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой		контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Владеет: навыками уважительного отношения использования ее при выполнении научно-исследовательских работ в коллективе к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой	истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Владеет: навыками уважительного отношения использования ее при выполнении поставленных задач совместно с коллегами, к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой	культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Владеет: навыками уважительного отношения использования ее при выполнении поставленных задач совместно с коллегами, к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые	контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; Не владеет: навыками уважительного отношения использования ее при выполнении поставленных задач совместно с коллегами, к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формули- ровка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения при взаимодействии с коллегами при выполнении научно-исследовательс- ких работ.		истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	религии, философские и этические учения.	культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.
		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Знает: принципы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: принципы и пути недискримина- ционного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении научно-исследова- тельских работ; Умеет: недискриминационн о и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их	Знает: принципы и пути недискримина- ционного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных исследовательских задач; Умеет: недискриминационн о и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их	Знает: принципы и пути недискримина- ционного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии Умеет: недискриминационн	Не знает: принципы и пути недискримина- ционного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет:

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		людьми с учетом их социокультурных особенностей; Умеет: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовательс- ких работ и усиления социальной интеграции; Владеет: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовательс- ких работ и усиления социальной интеграции.		социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовате- льских работ и усиления социальной интеграции; Владеет: навыками недискриминационн- ого и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовате- льских работ и усиления социальной интеграции.	людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения при поставленных исследовательских задач; Владеет: навыками недискриминационн- ого и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных исследовательских задач.	о и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками недискриминационн- ого и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	недискриминационн- ого и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками недискриминационн- ого и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей при выполнении поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
УК-6.	Способен управлять своим временем,	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных,	Отчет Вопросы и задания для защиты	Знает: человеческие ресурсы и их пределы (личностные,	Знает: ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные,	Знает: собственные ресурсы и их пределы (личностные,	Не знает: собственные ресурсы и их пределы

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы Знает: собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: применять знания о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: арсеналом знаний о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	отчета по результа-там практики	ситуативные, временные и т.д.), пути их использования для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: применять знания о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: арсеналом знаний о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских задач в	временные и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: применять знания о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: арсеналом знаний о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских задач в	ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать собственные ресурсы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования собственных ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученных стандартных задач в	(личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: использовать собственные ресурсы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками использования собственных ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		льских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	порученных стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Знает: важность планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: о принципах планирования перспективных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Умеет: планировать перспективные цели собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств,	Знает: о путях планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Умеет: планировать перспективные цели собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей,	Знает: о важности планирования перспективных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Умеет: выбирать перспективные цели профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей,	Не знает: о важности планирования перспективных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Не умеет: выбирать перспективные цели профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: планировать перспективные цели собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: знаниями планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской		личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Владеет: навыками планирования целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Владеет: навыками выбора перспективных целей собственной профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Владеет: знаниями о планировании перспективных целей собственной профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Не владеет: знаниями о планировании перспективных целей собственной профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		кой деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.					
		<p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>Знает: особенности реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p>Знает: пути реализации поставленных целей научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p>Умеет: реализовывать поставленные цели научной деятельности с</p>	<p>Знает: намеченные цели научной деятельности;</p> <p>Умеет: находить пути реализации собственных намеченных целей научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p>Владеет: навыками поиска путей</p>	<p>Знает: цели профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: находить пути реализации намеченных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p>	<p>Не знает: цели профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: находить пути реализации намеченных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: реализовывать намеченные цели научно-исследовательс кой деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками реализации намеченных целей научно-исследовательс кой деятельности с		учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Владеет: навыками реализации поставленных целей научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	реализации собственных целей научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Владеет: навыками поиска путей реализации намеченных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	труда; Не владеет: навыками поиска путей реализации намеченных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.					
		<p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>Знает: основы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p>Умеет: критически</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p>Знает: способы критической оценки и анализа полученного результата и эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных задач;</p> <p>Умеет: критически оценивать и анализировать полученный результат и эффективность использования времени и других ресурсов при</p>	<p>Знает: основы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p>Умеет: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении научных задач, а также относительно</p>	<p>Знает: о необходимости оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p>Умеет: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных</p>	<p>Не знает: о необходимости оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p>Не умеет: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; Владеет: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.		решении научных задач; Владеет: навыками критической оценки и анализа полученного результата и эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных задач.	полученного результата; Владеет: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных задач, а также относительно полученного результата.	профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата; Владеет: навыками оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии,, а также относительно полученного результата.	поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата; Не владеет: навыками оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата.
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков Знает: особенности	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: пути приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения научно-исследова- тельских задач;	Знает: о необходимости приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения научно-исследова-	Знает: о необходимости приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения задач в области агрохимии,	Не знает: о необходимости приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения задач в области агрохимии,

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательс кий деятельности; Умеет: использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательс кий деятельности; Владеет: навыками использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательс кий деятельности.		Умеет: находить и использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовате льских задач; Владеет: навыками приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовате льских задач.	льских задач; Умеет: использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовате льских задач; Владеет: навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовате льских задач.	агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
ОПК-2.	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам	Знает: особенности поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	Знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	Знает: пути поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	Не знает: пути поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
	в профессиональ- ной деятельности	профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии Знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательс- кой деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты научно-исследовательс- кой деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	практики	различные аспекты научно-исследовате- льской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты научно-исследовате- льской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовате- льской деятельности в области агрохимии,	различные аспекты научно-исследовате- льской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты научно-исследовате- льской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовате- льской деятельности в области агрохимии,	выполнение поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, выполнение поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих выполнение поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и	выполнение поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, выполнение поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих выполнение поставленных исследовательских задач в области агрохимии,

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агропочвоведения и агроэкологии.	агропочвоведения и агроэкологии.	агроэкологии.	агропочвоведения и агроэкологии.
		<p>ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности</p> <p>Знает: требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских работ;</p>	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<p>Знает: природоохранное законодательство Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских работ;</p> <p>Владет: навыками соблюдения требований природоохранного законодательства</p>	<p>Знает: требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских работ;</p> <p>Владет: навыками выполнения требований природоохранного законодательства</p>	<p>Знает: требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Умеет: выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении поставленных исследовательских задач;</p> <p>Владет: навыками выполнения требований природоохранного законодательства</p>	<p>Не знает: требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p>Не умеет: выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении поставленных исследовательских задач;</p> <p>Не владеет: навыками выполнения</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		Владеет: навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских работ.		Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских работ.	Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских работ.	Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении поставленных исследовательских задач.	требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении поставленных исследовательских задач.
		ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии Знает: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: анализировать и применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты при проведении научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и	Знает: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты при проведении научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	Знает: нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать нормы и регламенты при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования норм и регламентов при решении	Не знает: нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: использовать нормы и регламенты при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками использования норм

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		научно-исследовательс ких работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения научно-исследовате льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агроэкологии; Владеет: навыками анализа и применения нормативных правовых документов, норм и регламентов при проведении научно-исследовате льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Владеет: навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов при проведении научно-исследовате льских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	и регламентов при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности Знает: требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: специальные документы для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и требования к их оформлению; Умеет: оформлять и использовать специальные документы для осуществления научно-исследовате	Знает: требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: оформлять специальные документы для осуществления научно-исследовате	Знает: требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: оформлять специальные документы при решении поставленных исследовательских	Не знает: требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: оформлять специальные документы при решении

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формулировка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		Умеет: оформлять специальные документы для осуществления научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками оформления специальных документов для осуществления научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		льской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками оформления и использования специальных документов для осуществления научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками оформления специальных документов для осуществления научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками оформления специальных документов при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками оформления специальных документов при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
ОПК-3.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве Знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: методы поиска, анализа и использования нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских работ;	Знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских работ; Умеет: находить и	Знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении поставленных исследовательских задач в области	Не знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении поставленных исследовательских задач в области

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции					
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)		
Шкалы оценивания									
отлично/зачтено	хорошо/зачтено							удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
Код	формули- ровка			Умеет: находить, анализировать и использовать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве необходимые для проведения научно-исследовательских работ; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве необходимых для проведения научно-исследовательских работ.		Умеет: находить, анализировать и использовать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских работ; Владеет: навыками поиска, анализа и использования нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских работ.	анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских работ; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских работ.	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении поставленных исследовательских задач в области	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении поставленных исследовательских

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
Код	формулировка			отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
						агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов Знает: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и пути их устранения; Умеет: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов при проведении научно-исследовательских работ; Владеет: навыками выявления и устранения проблем, нарушающих	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, причины их появления и пути устранения; Умеет: прогнозировать, выявлять, устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при проведении научно-исследовательских работ; Владеет: навыками прогнозирования, выявления и устранения	Знает: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и пути устранения; Умеет: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при проведении научно-исследовательских работ; Владеет: навыками выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность	Знает: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и пути устранения; Умеет: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками выявления и устранения проблем,	Не знает: проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и пути устранения; Не умеет: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции					
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)		
Шкалы оценивания									
отлично/зачтено	хорошо/зачтено							удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		безопасность выполнения производственных процессов при проведении научно-исследовательских работ.		проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при проведении научно-исследовательских работ.	выполнения производственных процессов и учета их при проведении научно-исследовательских работ.	нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		
		ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний Знает: требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний Знает: требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; Умеет: умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по	Знает: требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; Умеет: умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по	Знает: требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; Умеет: умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по	Не знает: требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; Не умеет: умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		производственного травматизма и профессиональных заболеваний; Умеет: умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовате льских работ; Владеет: навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовате льских работ.		предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовате льских работ; Владеет: навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовате льских работ.	предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении поставленных исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
ОПК-5.	Способен к участию в проведении эксперименталь- ных исследований в профессиональ- ной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений Знает: методики лабораторного анализа растений, свойств почвы и агрохимикатов при проведении научных исследований; Умеет: проводить анализы почвы, растений и агрохимикатов по современным методикам при проведении научных исследований; Владеет: современными методами анализа почвы, растений и агрохимикатов при проведении научных исследований.	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа- там практики	Знает: основные методы физических, физико-химических, химических и микробиологически х анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов при проведении научно-исследовате льских работ; Умеет: правильно выбрать способы физических, физико-химических, химических и микробиологически х анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов при проведении научно-исследовате льских работ; Владеет: навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологически х анализов почв, растений,	Знать: технику безопасности при работе в лаборатории; методы и порядок отбора аналитических проб растений, почвы и продукции растениеводства; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы, продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Уметь: проводить анализы почвы, растений и продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеть: навыками проведения анализа почвы, растений и продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и	Знать: технику безопасности при работе в лаборатории; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы, продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Уметь: проводить анализы почвы, растений и продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеть: навыками проведения анализа почвы, растений и продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и	Не знает: технику безопасности при работе в лаборатории; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы, продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: проводить анализы почвы, растений и продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками проведения анализа почвы, растений и продукции растениеводства при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции					
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)		
Шкалы оценивания									
отлично/зачтено	хорошо/зачтено							удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
				удобрений и мелиорантов при проведении научно-исследовате льских работ.	Владеть: навыками отбора аналитических проб растений, почвы и продукции растениеводства; методами определения качественных и количественных анализов почвы, растений и продукции растениеводства при проведении научно-исследовате льских работ.	агроэкологии.	агropочвоведения и агроэкологии.		
		ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии Знает: особенности проведения научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знать: методы научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии, методики наблюдений и лабораторных анализов; порядок ведения документации и отчетности; методику статистической	Знает: порядок и основные требования к проведению научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии; Умеет: реализовывать программу научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и	Знает: порядок научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии; Умеет: реализовывать программу научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии; под руководством	Не знает: порядок научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии; Не умеет: реализовывать программу научных исследований в области агрохимии, агropочвоведения и агроэкологии; под руководством		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		агроэкологии; Умеет: участвовать в проведении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации; Владеет: навыками участия в проведении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации.		обработки экспериментальных данных; Уметь: применять методы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, методики наблюдений и лабораторных анализов; методику статистической обработки экспериментальных данных вести документацию и отчетность; Владеть: навыками проведения научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, наблюдений и лабораторных анализов; статистической обработки экспериментальных ведения документации и	агроэкологии, с высокой долей самостоятельности под руководством специалиста более высокой квалификации; Владеет: навыками реализации программы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации.	специалиста более высокой квалификации; Владеет: навыками реализации программы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации.	специалиста более высокой квалификации; Не владеет: навыками реализации программы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
				отчетности.			
		ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии Знает: классические и современные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии X; Умеет: использовать классические и современные методы исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками использования классических и современных методов исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа- там практики	Знает: классические и современные методы и направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, статистической обработки экспериментальных данных; Умеет: выявлять перспективные направления научных исследований, проводить исследования с использованием современных методов и методик; обрабатывать полученные результаты; Владеет: навыками самостоятельного проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с	Знать: классические и современные методы и направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, статистической обработки экспериментальных данных; Умеет: определять и использовать необходимые для проведения исследований методики , проводить статистическую обработку результатов опытов; Владеть: навыками проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с использованием современных методик.	Знать: методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: использовать основные методики исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, проводить статистическую обработку результатов опытов; Владеть: навыками проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в соответствии с программой исследований, в том числе статистической обработки результатов.	Не знает: методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: использовать основные методики исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, проводить статистическую обработку результатов опытов; Не владеет: навыками проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в соответствии с программой исследований, в том числе статистической обработки результатов.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
				использованием современных методик.			
ПКОС-1.	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ПКОС-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии Знает: возможные объекты исследований, современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: определять под руководством специалиста более высокой квалификации	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: современные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: самостоятельно применять современные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками самостоятельного использования современных лабораторных и вегетационных методов исследований в области агрохимии,	Знает: современные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: применять под руководством специалиста более высокой квалификации современные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками применения под руководством специалиста более высокой квалификации современных	Знает: основные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: применять под руководством специалиста более высокой квалификации основные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками применения под руководством специалиста более высокой квалификации лабораторных и вегетационных	Не знает: основные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: применять под руководством специалиста более высокой квалификации основные лабораторные и вегетационные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками применения под руководством специалиста более высокой квалификации

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		объекты исследования, использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы при проведении собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов исследования, использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов при проведении собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агропочвоведения и агроэкологии.	лабораторных и вегетационных методов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	методов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	лабораторных и вегетационных методов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		ПКОС-1.2. Проводит статистическую обработку результатов	Отчет Вопросы и задания для	Знает: методы, способы и программное	Знает: методы, способы и программное	Знает: методы и способы для проведения	Не знает: методы и способы для проведения

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		опытов Знает: методы и способы проведения статистической обработки результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: умеет проводить статистическую обработку результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками проведения статистической обработки результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	защиты отчета по результатам практики	обеспечение для проведения первичной обработки результатов научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: проводить обработку первичных результатов научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками проведения обработки первичных результатов научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с использованием программного	обеспечение для проведения первичной обработки результатов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: проводить обработку первичных результатов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с использованием программного обеспечения; Владеет: навыками проведения обработки первичных результатов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с использованием программного	обработки первичных результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: проводить обработку первичных результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками проведения обработки первичных результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	обработки первичных результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: проводить обработку первичных результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками проведения обработки первичных результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка						
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
				обеспечения.	обеспечения.		
		ПКОС- 1.3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы Знает: принципы анализа, обобщения результатов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов; Умеет: анализировать, обобщать результаты собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировать выводы; Владет: навыками анализа, обобщения результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: принципы систематизации, анализа и обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов; Умеет: систематизировать, анализировать и обобщать результаты исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии,	Знает: принципы систематизации, обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов; Умеет: систематизировать, обобщать результаты исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов; Владет: навыками	Знает: принципы обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов; Умеет: обобщать результаты исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировать выводы; Владет: навыками	Не знает: принципы обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов; Не умеет: обобщать результаты исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировать выводы; Не владеет:

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции					
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)		
Шкалы оценивания									
отлично/зачтено	хорошо/зачтено							удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
				агропочвоведения и агроэкологии и формулировать выводы; Владеет: навыками систематизации, обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов.	формулировать выводы; Владеет: навыками систематизации, обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов.	обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных в области лабораторных анализов агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов.	навыками обобщения результатов исследований полевых многофакторных и вегетационных опытов, лабораторных анализов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов.		
		ПКОС-1.4. Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований Знает: пути поиска современной информации, отечественный и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа- там практики	Знает: пути поиска, систематизации и анализа современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и	Знает: пути поиска современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить,	Знает: пути поиска современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить,	Не знает: пути поиска современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не умеет: находить		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оцено- ного средства	Уровень сформированности компетенции			
				повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
Код	формули- ровка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетвори- тельно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		зарубежный опыт по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Умеет: находить и изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска и изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		агроэкологии; Умеет: находить, систематизировать, и анализировать современные научные публикации по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска, систематизации и анализа современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	изучать и анализировать современные научные публикации по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска, изучения и анализа современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	изучать и обобщать современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Владеет: навыками поиска, изучения и обобщения современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	изучать и обобщать современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; Не владеет: навыками поиска, изучения и обобщения современных научных публикаций по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

9.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для выполнения программы практики обучающемуся выдается индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практики от профильной организации / с руководителем практики от кафедры (в случае, если практика проходит в структурных подразделениях академии. На основе задания утверждается рабочий график (план), в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой)

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Результаты анализа информации по соответствующему направлению исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
2. Методы управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем;
3. Перспективные научные направления для исследовательских работ в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем;
4. Методики проведения исследований в рамках испытаний пестицидов и агрохимикатов;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Цель проводимых исследований;
2. Задачи проводимых исследований;
3. Имеющие сведения по тематике исследований из проанализированных научных источников;
4. Изучаемые объекты и показатели в ходе эксперимента и их характеристика;
5. Условия места проведения исследований;
6. Методика проведения полевого или вегетационного опыта;
7. Методики проведения полевых работ.
8. Методики проведения лабораторные анализы почвенных, растительных образцов или агрохимикатов на определенные программой исследований показатели;
9. Методика первичной обработки результатов исследований.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Организации и проведении лабораторных, вегетационных и полевых опытов;

2. Организации и проведении лабораторных анализы почвенных, растительных образцов или агрохимикатов на определенные программой исследований показатели;
3. Организация мониторинговых исследований;
4. Организация исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

1. Результаты анализа литературных источников, периодических изданий, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем по выбранной теме исследований;

2. Основные результаты проведенных исследований.

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

1. Пути взаимодействия с представителями сельскохозяйственных предприятий и профильных организаций;

2. Анализ информации, полученной от представителей сельскохозяйственных предприятий и профильных организаций по тематике исследований.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1. Методики закладки и поддержания вегетационных и полевых опытов;

2. Методики проведения наблюдений;

3. Определение материально-технических и трудовых ресурсов необходимых для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований.

ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

1. Анализ нормативных правовых документов, норм, регламентов необходимых для проведения научных исследований, согласно индивидуальному заданию.

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

1. Техника безопасности при работе в аналитической лаборатории;

ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

1. Показатели оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов;

2. Анализ информационных источников по тематике проводимых исследований;

3. Анализ места проведения и метеорологических условий периода исследований;

4. Анализ полученных результатов исследований и основные выводы;

3. Возможная динамика показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования.

ПКОС-1 - Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования

1. Методика планирования и проведения полевых и лабораторных исследований;
2. Анализ и обработка результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики;
3. Результаты экспериментальных исследований;
4. Взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия используя методы математической статистики.

9.5 Методические материалы, определяющие процедуры Оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения практики и оценка знаний обучающихся на зачете с оценкой производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

При оценке знаний и умений, приобретённых обучающимися в период прохождения практик, учитывается системность, полнота и правильность ответов, понимание изученного теоретического и практического материала, уровень речевого оформления ответа.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета по практике, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по практике	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования; – соблюдение требований к оформлению; – грамотность речи и правильность 	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в ней информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию;

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	использования профессиональной терминологии во время защиты отчета; – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета.		требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

10 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

10.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Се- мestr	Количество экземпляров в библиотеке
1	Киришин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям / Б.Д. Киришин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. - СПб.: Квадро, 2013. - 408с.	Все разделы	8	30

2	Доспехов Б.А., Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований [Текст]: учебник для студ. с/х вузов по агроном. спец. / Б.А. Доспехов - 6-е изд., стер. [и предыд изд.], М., Альянс, 2011, 352с.	Все разделы	8	64
3	Комаревцева Л.Г., Методы почвенных и агрохимических исследований [Текст]: учебное пособие / Л.Г. Комаревцева, Н.М. Майдебура, Л.А. Балашова, Ярославль, ЯГСХА, 2011, 260с.	Все разделы	8	74
4	Технологическая практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / Е.В. Чебыкина, П.А. Котьяк, Т.В. Таран, В.М. Степанова, И.Я. Колесникова, М.Ю. Иванова, Н.П. Баушева. - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019. - 184 с. - Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация, (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Се-местр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: научно - теоретический журнал. - М.: РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 1878- (6 вып. в год). - ISSN 0021-342X. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2198 , (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс
2	«Агропанорама» [Электронный ресурс]: - научно-технический журнал для работников агропромышленного комплекса. - Белорусский государственный аграрный технический университет, 2005 - (6 вып. в год). - ISSN 0021-342X. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2531?category=939 (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс
3	Вестник аграрной науки [Электронный ресурс]: Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 2005. - (6 вып. в год). - ISSN 2587-666X. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2172?category=939 (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс
4	Вестник Алтайского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]: специализированное информационное издание в области научного обеспечения агропромышленного комплекса. - Алтайский государственный аграрный университет, 2001 - (12 вып. в год). - ISSN 1996-4277. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2228?category=939 (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Се- местр	Количество экземпляров в библиотеке
5	Вестник АПК Верхневолжья [Электронный ресурс]: научный журнал освещает результаты фундаментальных и прикладных научных исследований по проблемам развития агропромышленного комплекса. - Ярославская государственная сельскохозяйственная академия, 2007 - (4 вып. в год). - ISSN 1998-1635. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2194?category=939 (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс
6	Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. - (4 вып. в год). - ISSN2076-5215. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2597?category=939 (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс
7	Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - (4 вып. в год). - ISSN2078-1318. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2755?category=939 (дата обращения: 25.08. 2020).	Все разделы	8	электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

11 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для проведения практики

11.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Руко́нт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

11.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

12 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса при проведении практики позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

12.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

При прохождении практики в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА обучающимися используется следующее программное лицензионное обеспечение:

№	Наименование	Тематика
1.	MicrosoftWindows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого обучающимся при прохождении практики в профильной организации, определяется материально-техническим обеспечением профильной организации.

12.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю
4.	Реферативная и наукометрическая база данных WebofScience	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный

12.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

13 Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № 320. Количество посадочных мест: 20. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором SMART V25– 1 шт., компьютер в сборе i3-2100– 1 шт., ДП-12К Флипчарт juniorPlusMobile – 3 шт., коллекция почвенных монолитов – 1 шт, шкаф сушильный ШС-80-П – 1 шт, сушильный шкаф РА – 50/350 -1 шт., приборы Бакшеева – 2 шт, комплект сит – 4 шт, цилиндры для определения плотности почвы – 20 шт, почвенные буры – 5 шт, конус Васильева – 1 шт, прибор Качинского – 1 шт, стенд «Озимые и зимующие сорные растения в посевах озимых культур» - 1 шт.. Программное обеспечение - MicrosoftWindows, MicrosoftOffice
Опытные поля ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА: 1. Земельный участок для сельскохозяйственного использования, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения, общая площадь 43123 кв.м., адрес объекта: Ярославская область, Ярославский р-он, Бекреневский сельский округ, вблизи д. Губцево. Кадастровый номер: 76:17:204401:286; 2. Земельный участок для	Обеспечение практической подготовки обучающихся при реализации дисциплин, практических занятий, лабораторных работ, практик, проведении научных исследований (закладка опытов, проведение экспериментов), предусматривающих участие обучающихся в выполнении работ/отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Используются специальные помещения, учебно-лабораторное и производственное

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>сельскохозяйственного использования, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения, общая площадь 257562 кв.м., адрес объекта: Ярославская область, Ярославский р-он, Бекреневский сельский округ, вблизи д. Губцево. Кадастровый номер: 76:17:204401:287; 3. Земельный участок для сельскохозяйственного использования, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения, общая площадь 332698 кв.м., адрес объекта: Ярославская область, Ярославский р-он, Бекреневский сельский округ, вблизи д. Губцево. Кадастровый номер: 76:17:204401:288.</p>	<p>оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лаборатории для проведения химических анализов почвы и растений - помещение № 141; - лаборатории для проведения химических анализов почвы и растений - помещение № 145; - лаборатории кафедры агрономии - помещение № 329; - лаборатории кафедры механизации сельскохозяйственной продукции - помещение № К-5
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № 141. Количество посадочных мест:20. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, проектор, экран. Лабораторное оборудование – аквадистиллятор – 1 шт., колбонагреватель LN-150 -1 шт., ЛАБ-PRO ШВ шкаф вытяжной рабочая поверхность керамогранит-1 шт., пламенный фотометр -1 шт., пламенный фотометр (автоматический) -1 шт., противоаэрозольный респиратор с защитой от орг. паров – 1 шт., фотометр пламенный ФПА-2 – 1 шт., центрифуга ОПН-8 – 1 шт. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № 145. Количество посадочных мест:15. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, проектор, экран. Лабораторное оборудование – весы SHINKONTR-220 CE - 1 шт., весы тормосионные - 1 шт., иономер лабораторный И-160 М - 1 шт., иономер лабораторный И-160 М-1 шт., колориметр КФК-2., спектофотометр – 1 шт., спектофотометр ПЭ-5300В – 1 шт., центрифуга лабораторная – 1 шт., холодильник «Чинар» – 1 шт. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № 329. Количество посадочных мест:20. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, проектор, экран. Лабораторное оборудование – сушильный шкаф ШС80, стеллажи для хранения почвенных и растительных образцов – 9 шт.;</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	Программно обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>К-5 ЭЛЛИНГ</u>. Количество посадочных мест: <u>25</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – телевизор с DVD, трактор Т-25А, трактор МТЗ-80, трактор TERRION АТМ 3180, трактор ДТ-75М, автомобиль УАЗ-469, селекционный комбайн TERRION-SAMPO SR2010, комплект диагностического оборудования мотор-тестер 4897, стенд КИ-968, стенд КИ-2205.06, набор ремонтного оборудования. Лабораторное оборудование - лаборатория топлив и масел; Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>109</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>318</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>341</u>.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Количество посадочных мест: <u>б</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</i> Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p>

14 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА создаются полноценные условия для получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ).

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с 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).

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики для лиц с ОВЗ: Индивидуальные задания (в случае необходимости) формируются руководителем практики от вуза 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).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся. Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10... 15 минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой. Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от вуза;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики. Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

- 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.

**Дополнения и изменения к программе практики
период обучения: 2020-2024 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

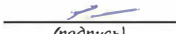
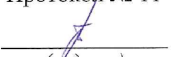
В программу практики

Научно-исследовательская работа

наименование практики

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики: 11.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для проведения практики	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем,	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
	12.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 12.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	используемых при проведении практики.		
4	13. Материально-технич еское обеспечение, необходимое для проведения практики	Обновлен перечень материально-техническог о обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к программе практики
период обучения: 2020-2024 учебные года**


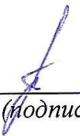
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В программу практики

Научно-исследовательская работа

наименование практики

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	В связи с утверждением Профессионального стандарта 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение: «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003) внесены изменения в подраздел 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (п. 2.3.1, п.2.3.2, п.2.3.3) рабочей программы дисциплины	06.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)	07.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.04 (П) Научно-исследовательская работа

Индекс практики/НИР «Наименование практики/НИР»

Код и направление подготовки	<i>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</i>
Направленность (профиль)	<i>Экологическое проектирование</i>
Квалификация	<i>бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год начала подготовки	<i>2020</i>
Факультет	<i>«Агробизнес»</i>
Выпускающая кафедра	<i>«Экология»</i>
Кафедра-разработчик	<i>«Экология»</i>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<i>108/3/2</i>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<i>Зачет с оценкой</i>

Контактные часы – 3 ч.

Самостоятельная работа – 105 ч.

Ярославль 2020 г.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к *обязательной* части образовательной программы бакалавриата.

Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
			основные направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	проводить анализ научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделять их составляющие и осуществлять декомпозицию задач	навыками анализа научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделения их базовых составляющих и осуществления декомпозиции задач
			УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
			способы поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать информацию для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			основные методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, достоинства и недостатки используемых методов при решении задач	использовать методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки	системным подходом к решению поставленных научно-исследовательских задач с использованием современных методов и методик агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
			особенности формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и оценок в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников научно-исследовательской деятельности	навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг	УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
			последствия принимаемых решений научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	определять возможные последствия применяемых методов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оценки возможных последствий использования применяемых методов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	последовательность выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения агроэкологии, и алгоритм их решения	выстраивать последовательность выполнения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, представляет возможные результаты их решения	навыками разработки рабочей гипотезы и определения ожидаемых результатов при решении научно-исследовательских и задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			нормативно- правовую базу, регламентирующую профессиональную и научно-исследовательскую деятельность в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
			пути решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	решать научно-исследовательские задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии используя современные методики	навыками качественного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки
			УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			принципы подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками публичного представления результатов решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде		
			принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осознавать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, определяет свою роль в команде	навыками использования стратегии сотрудничества и навыками определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)		
			особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осознавать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	арсеналом знаний и навыков в контексте понимания особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата		
			основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять	особенности эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	структурные и содержательные особенности различных жанров публичной, научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения при решении и презентации научно-исследовательских в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках		
			источники необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осуществлять поиск необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать информацию в письменной форме при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться родным языком как средством общения в процессе решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			принципы диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважать высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважения высказываний других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.
			УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно		
			способы перевода научных текстов с иностранного на государственный язык и обратно	переводить научный текст с иностранного на государственный язык и обратно	навыками перевода научного текста с иностранного на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5.	Способен воспринимать	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	навыками использования информации о межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах в своей деятельности
			УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.		
			историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения при взаимодействии с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ.	навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения при взаимодействии с коллегами при выполнении научно-исследовательских работ.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.		
			принципы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей	недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовательских работ и усиления социальной интеграции	навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения научно-исследовательских работ и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		
			собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	применять знания о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	арсеналом знаний о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			важность планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	планировать перспективные цели собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	знаниями планирования перспективных целей собственной научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
			особенности реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
			способы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата	навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата
			УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков		
			особенности использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательской деятельности	использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательской деятельности	навыками использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков при ведении научно-исследовательской деятельности

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательской деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских работ	навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских работ
		ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности		
		требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	оформлять специальные документы для осуществления научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оформления специальных документов для осуществления научно-исследовательских работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве необходимые для проведения научно-исследовательских работ	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве необходимых для проведения научно-исследовательских работ
		ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов		
		проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и пути их устранения	выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов при проведении научно-исследовательских работ	навыки выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов при проведении научно-исследовательских работ

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
		требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ	навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений		
		методики лабораторного анализа растений, свойств почвы и агрохимикатов при проведении научных исследований;	проводить анализы почвы, растений и агрохимикатов по современным методикам при проведении научных исследований;	современными методами анализа почвы, растений и агрохимикатов при проведении научных исследований.
		ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		особенности проведения научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	участвовать в проведении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации	навыками участия в проведении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации
		ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		классические и современные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	использовать классические и современные методы исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками использования классических и современных методов исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и	ПКОС-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
	агроэкологические исследования	возможные объекты исследований, современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования, использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы при проведении собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов исследования, использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов при проведении собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ПКОС-1.2. Проводит статистическую обработку результатов опытов		
		методы и способы проведения статистической обработки результатов опытов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	умеет проводить статистическую обработку результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками проведения статистической обработки результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ПКОС- 1.3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы		
		принципы анализа, обобщения результатов исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов	анализировать, обобщать результаты собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировать выводы	навыками анализа, обобщения результатов собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и формулировки выводов
		ПКОС-1.4. Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований		
		пути поиска современной информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике собственных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

Краткое содержание практики: анализ и использование информации для своих научных исследований, планирование и проведение научного эксперимента в полевых и лабораторных условиях, лабораторный анализ образцов почв, растений, продукции растениеводства, обобщение и статистическая обработка результатов исследований, формулирование выводов.