

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

***Б2.О.05 (II) Преддипломная практика***

*Индекс практики/НИР «Наименование практики/НИР»*

Код и направление подготовки	<u>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</u>
Направленность (профиль)	<u>Экологическое проектирование</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Экология»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Экология»</u>
Объем практики/НИР, ч. / з.е./нед.	<u>108/3/2</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет с оценкой</u>

Ярославль 2023 г.

При разработке программы практики (далее – ПП) «Преддипломная практика» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденным приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. № 702, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;


2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650);


4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н «Об утверждении профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Экологическое проектирование», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ «07» марта 2023 г. протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023 г. протокол № 5. Период обучения: 2023 – 2027 гг.

### Преподаватель-разработчик:

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

ПП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» 19 июня 2023 г. Протокол № 12.

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


ПП одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета 19 июня 2023 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии агротехнологического факультета


 Кононова Ю.Д.  
(подпись) (ученая степень, звание)

### СОГЛАСОВАНО:


Руководитель образовательной программы

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

Отдел комплектования библиотеки

 Иванова И.О.  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Декан агротехнологического факультета

 к.с.-х.н. Иванова М.Ю.  
(подпись) (ученая степень, звание)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения, цели и задачи практики	5
2	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, 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	16
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	18
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	18
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	18
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	20
3	Место практики в структуре образовательной программы	22
4	Место и время проведения практики	22
5	Объем практики (на одного обучающегося)	22
6	Содержание практики	23
6.1	Содержание разделов практики и формы контроля	23
7	Формы отчетности по практике	24
8	Методические указания для самостоятельной работы	25
9	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	25
9.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	26
9.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики	28
9.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	29
9.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	84
9.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	87
10	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	88
10.1	Основная учебная литература	88
10.2	Дополнительная учебная литература	89
11	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети	90

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	«Интернет», необходимых для проведения практики	
11.1	Перечень электронно-библиотечных систем	90
11.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов	90
12	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	91
12.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	91
12.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	92
12.3	Доступ к сети Интернет	92
13	Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики	92
14	Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	95
	Приложения	98
	Приложение 1. Аннотация программы практики	

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

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** преддипломная.

**Способы проведения практики:** стационарная.

**Формы (форма) практики:** непрерывная.

**Целями проведения преддипломной практики 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; сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

**Задачами преддипломной практики являются:**

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся;
- развитие общекультурных и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов.

## **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-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 задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	проводить анализ поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделять их составляющие и осуществлять декомпозицию задач	навыками анализа поставленных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать информацию для решения поставленных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских и проектных 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 профессиональных задач, достоинства и недостатки используемых методов при решении профессиональных задач	использовать методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки	системным подходом к решению поставленных профессиональных 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 деятельности	навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
		последствия принимаемых решений научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	определять возможные последствия применяемых методов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оценки возможных последствий использования применяемых методов решения научно-исследовательских и проектных задач 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 ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
			последовательность выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии, и алгоритм их решения	выстраивать последовательность выполнения научно-исследовательских и проектных 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 проектных 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
		нормативно- правовую базу, регламентирующую хозяйственную деятельность в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач хозяйственной деятельности и разработки проектов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач хозяйственной деятельности и разработки проектов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
		пути решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	решать научно-исследовательские и проектные задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии используя современные методики	навыками качественного решения научно-исследовательских и проектных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осознавать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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, профессиональной и 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения при решении научно-исследовательских и проектных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осуществлять поиск необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных 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 публичной и 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 и проектных 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 и проектных 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: - 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: - 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 профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно	переводить профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно	навыками перевода профессионального текста с иностранного на государственный язык и обратно	
Самоорганизация и	УК-6	Способен	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)		управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агрочвоведения и агроэкологии	применять знания о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агрочвоведения и агроэкологии	арсеналом знаний о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуатив- ных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных 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		
			важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агрочвоведения и агроэкологии	планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агрочвоведения и агроэкологии	знаниями планирования перспективных целей собственной 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		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		особенности реализации намеченных целей 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 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 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			
		способы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских и проектных 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 и проектных 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	использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков	навыками использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков	

## 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 профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующие, различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		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	навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		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 работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения 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 профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности 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	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве



Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		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	навыки выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов
		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	навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений		
		методы и порядок отбора проб растений, почвы и агрохимикатов, подготовки их к анализу; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы и агрохимикатов;	отбирать аналитические пробы растений, почвы и агрохимикатов, готовить их к проведению анализа; проводить анализы почвы, растений и агрохимикатов по современным методикам;	навыками отбора аналитических проб растений, почвы и агрохимикатов; современными методами анализа почвы, растений и агрохимикатов.
		ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		особенности проведения экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации	навыками участия в проведении экспериментальных 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 «Экологическое проектирование», сформированы университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

### 2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования, в сфере агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения)		
№ п/п	КодПС	Наименование профессионального стандарта
2.	13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н

### 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 «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
			Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	А/02.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
			Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	A/03.6	6
			Проектирование в области агроэкологии	A/04.6	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 отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	ПКОС-1.1. Определяет периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия		
		инструкции проведения геоботанических, почвенных, агрохимических и экологических обследований земель, методики используемые, при их проведении	определять объекты исследования, использовать современные лабораторные и полевые методы проведения обследований в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	навыками определения под объектов исследования, использования современных лабораторных и полевых методов проведения обследований в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия
		ПКОС-1.2. Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия		
		ландшафт как пятимерную систему, генетическую и геохимическую классификацию ландшафтов, типы ландшафтных территориальных структур, динамику ландшафтов, пространственную дифференциацию, типизацию, принципы ландшафтно-экологической организации территории;	правильно выбрать и проанализировать ландшафтную территориальную структуру землепользования в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;	методами ландшафтного анализа территории, определения перечня контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы.
		ПКОС- 1.3. Способен пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		<p>технику безопасности при работе в химической лаборатории; методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; методы определения их химического состава;</p>	<p>используя специальное оборудование отбирать пробы почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; проводить их качественные и количественные анализы;</p>	<p>навыками отбора проб природных вод, атмосферных осадков; методами определения их химических свойств на специализированном оборудовании.</p>

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к *обязательной* части Блока 2 Практика образовательной программы бакалавриата.

### 4 Место и время проведения практики

Практическая подготовка при проведении преддипломной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика может быть организована непосредственно в Университете, на кафедре «Экология», а также в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), на основании договоров, заключаемых между профильными организациями и Университетом.

**Место проведения преддипломной практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» (кафедра «Экология», опытные поля), а так же в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы на основе договоров; научно-исследовательские проектные, изыскательские институты на основе договоров.

При организации преддипломной практики 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 «Ярославский ГАУ» представлены на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» <http://yaragrovuz.ru/sveden/contracts/>.

Преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

### 5 Объем практики (на одного обучающегося)

Общая трудоемкость преддипломной практики 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
<b>1. Контактные часы при проведении производственной практики, всего</b> <i>(включая инструктаж, проверку, рецензирование, защиту отчёта и прием зачета)</i>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР)</b> в том числе:	<b>105</b>	<b>105</b>
Самостоятельная работа при написании отчетной документации	25	25
Самостоятельное изучение материала	64	64

Вид учебной работы	Всего	За 8 семестр
	часов	часов
Самостоятельная работа при подготовке к зачету с оценкой	16	16
<b>Общая трудоёмкость практики в часах:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
в том числе в форме практической подготовки	108	108
<b>Общая трудоёмкость практики в зачётных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Продолжительность практики (недель):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Форма контроля</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	

## 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-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	1	-	1
2	Научно-исследовательский этап	УК -1, УК-2, УК-3, УК-4, 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-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	-	40	40
4	Заключительный этап	УК -1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКОС-1	2	5	7
<b>Промежуточная аттестация:</b>			зачет с оценкой		
<b>Итого по практике:</b>			3	105	108

### 6.1 Содержание разделов практики и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики с указанием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (на основе трудовых действий)	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	1	Индивидуальные документы обучающегося, вопросы для защиты отчета по

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики с указанием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (на основе трудовых действий)	Содержание раздела в дидактических единицах	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
		необходимо предоставить после окончания практики		результатам практики
2	Научно-исследовательский этап	Анализ литературных источников	30	Отчет, вопросы для защиты отчета по результатам практики
		Обработка и анализ полученных экспериментальных данных	30	
3	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета	Экономическое обоснование результатов исследований. Расчёт технологических карт.	30	Отчет, вопросы для защиты отчета по результатам практики
		Оформление выводов и заключения, оформление и защита отчёта по преддипломной практике	10	
4	Заключительный этап	Защита отчета по практике	7	Индивидуальные документы обучающегося, отчет, вопросы для защиты отчета по 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 «Ярославский ГАУ» 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 зачет с оценкой.

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

## **8 Методические указания для самостоятельной работы**

Для самостоятельного изучения материалов по преддипломной практике обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Чебыкина, Е. В. Преддипломная практика: учебно-методическое пособие: [для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение] / Е. В. Чебыкина, П. А. Котяк, Л. Н. Иванихина - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. - 48 с. - URL: <https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/> (дата обращения: 13.06. 2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный

## **9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике**

Фонд оценочных средств по преддипломной практике – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности универсальных (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, 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 зачета с оценкой. Промежуточная аттестация по практике проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы.

## 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
<b>УК-1</b> - 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
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2</b> - 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	Земледелие
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
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-3</b> - 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
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-4</b> - 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
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-6</b> - 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
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2</b> - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
4	Правоведение
3	Сельскохозяйственная экология
8	Научно-исследовательская работа
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3</b> - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
8	Безопасность жизнедеятельности
7	Защита растений
7	Сельскохозяйственная радиология
8	Научно-исследовательская работа
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5</b> - 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
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКОС-1</b> - Готов проводить отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков,	

<b>№ семестра</b>	<b>Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО</b>
	сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
3,4	Общее почвоведение
5	Методы почвенных исследований
7	Методы агрохимических исследований
4	Мониторинг и методы контроля окружающей среды
4	Экологический мониторинг
5	Методы экологических исследований
4	Физико-химические методы анализа
5	Методы экологических исследований
<b>8</b>	<b>Преддипломная практика</b>
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Этап (период) прохождения практики, в течение которого формируется компетенция в процессе освоения ОПОП ВО</b>
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-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 отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	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)
Код	формулировка			Шкалы оценивания			
		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	<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p><b>Знает:</b> основные задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> проводить анализ поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделять их составляющие и осуществлять декомпозицию задач;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками анализа поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделения их базовых составляющих и</p>	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<p><b>Знает:</b> пути решения задач, в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при проведении научно-исследовательских и проектных работ, последовательность их решения;</p> <p><b>Умеет:</b> проводить анализ полученных результатов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками анализа и декомпозиции научно-исследовательских и проектных задач, в области</p>	<p><b>Знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения и использования информации, необходимой для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять сбор, отбор и обобщение информации необходимой для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками практической работы с</p>	<p><b>Знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения и использования информации, необходимой для поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять сбор, отбор и обобщение информации необходимой для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками практической работы с первичными источниками</p>	<p><b>Не знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения и использования информации, необходимой для поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> осуществлять сбор, отбор и обобщение информации необходимой для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками практической работы с первичными</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		осуществления декомпозиции задач.		агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, на составные части	первичными источниками информации и результатами исследований для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	информации и результатами исследований для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	источниками информации и результатами исследований для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		<p><b>УК-1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>Знает:</b> способы поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> находить и анализировать информацию для</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> основные способы получения, анализа и оценки информации для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> получать, анализировать и обобщать материалы для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p><b>Знает:</b> основные способы получения и анализа материалов для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> получать и анализировать материалы для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками</p>	<p><b>Знает:</b> основные способы получения материалов для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> получать материалы для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования основных способов получения материалов для</p>	<p><b>Не знает:</b> основные способы получения материалов для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> получать материалы для решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками использования основных способов получения материалов для</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		
		решения поставленных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		<b>Владеет:</b> навыками использования основных способов получения, анализа и оценки материалов для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	использования основных способов получения и анализа материалов для решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	решения поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>УК-1.3.</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <b>Знает:</b> основные методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач, достоинства и недостатки	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> особенности использования нескольких вариантов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, способы оценки их достоинств и недостатков; <b>Умеет:</b> оценивать достоинства и	<b>Знает:</b> основные понятия и законы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения научно-исследовательских и проектных задач, способы оценки достоинств и недостатков их методов решения; <b>Умеет:</b> анализировать возможные	<b>Знает:</b> основные понятия и законы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач; достоинства и недостатки используемых методов при решении профессиональных задач; <b>Умеет:</b>	<b>Не знает:</b> основные понятия и законы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач; достоинства и недостатки используемых методов при решении профессиональных задач; <b>Не умеет:</b>

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		
		используемых методов при решении профессиональных задач; <b>Умеет:</b> использовать методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки; <b>Владеет:</b> системным подходом к решению поставленных профессиональных задач с использованием современных методов и методик агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		недостатки возможных методов и способов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска возможных способов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, их сравнения и оценки достоинств и недостатков разных вариантов решения задач.	варианты решения научно-исследовательских и проектных, выявлять их преимущества и недостатки; <b>Владеет:</b> системным подходом к решению поставленных научно-исследовательских и проектных задач.	рассматривать возможные варианты решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> методами принятия решений в рамках поставленной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	рассматривать возможные варианты решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> методами принятия решений в рамках поставленной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>УК-1.4.</b> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений,	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам	<b>Знает:</b> особенности формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и	<b>Знает:</b> особенности формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и	<b>Знает:</b> особенности формирования суждений и оценок при решении профессиональных задач области	<b>Не знает:</b> особенности формирования суждений и оценок при решении профессиональных



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		
		интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <b>Знает:</b> особенности формирования суждений и оценок, отличия фактов от мнений, интерпретаций и оценок в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; <b>Владеет:</b> навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями	практики	оценок при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при решении научно-исследовательских и проектных задач; <b>Владеет:</b> навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений,	оценок при решении проектных задач в области агрохимии, агроэкологии; <b>Умеет:</b> грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки при решении проектных задач в области агрохимии, агроэкологии, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; <b>Владеет:</b> навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, оценок в	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> формировать собственные суждения и оценки при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками формирования собственных суждений и оценок при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> формировать собственные суждения и оценки при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками формирования собственных суждений и оценок при решении профессиональных 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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено		
		отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при решении научно-исследовательских и проектных задач.	рассуждениях других участников при решении проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		
		<b>УК-1.5.</b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи <b>Знает:</b> последствия принимаемых решений научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> определять возможные последствия применяемых методов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии,	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> о возможных изменениях в геосистеме под воздействием изучаемых приемов или предлагаемых проектных решений в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> определять и прогнозировать степень возможных последствий для геосистемы от применения изучаемых приемов	<b>Знает:</b> о возможных изменениях в геосистеме под воздействием изучаемых приемов или предлагаемых проектных решений в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> определять и оценивать возможные последствия для ландшафта от изучаемых приемов или предлагаемых проектных решений	<b>Знает:</b> о возможных изменениях в геосистеме под воздействием антропогенных факторов при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> определять и оценивать возможные последствия путей решения профессиональных задач в области	<b>Не знает:</b> о возможных изменениях в геосистеме под воздействием антропогенных факторов при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> определять и оценивать возможные последствия путей решения

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		
		агрочововедения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками оценки возможных последствий использования применяемых методов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		или предлагаемых проектных решений в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками определения и прогнозирования степени возможных последствий для геосистемы от применения изучаемых приемов или предлагаемых проектных решений в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками определения и оценки последствий для ландшафта от изучаемых приемов или предлагаемых проектных решений в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками определения и оценки последствий путей решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками определения и оценки последствий путей решения профессиональных 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	<b>УК-2.1.</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> совокупность основных задач и последовательность их решения при проведении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Умеет:</b> разрабатывать	<b>Знает:</b> основные задачи и алгоритм их решения при проведении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Умеет:</b> формулировать цель и выстраивать	<b>Знает:</b> алгоритм решения основных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> выстраивать последовательность выполнения задач,	<b>Не знает:</b> алгоритм решения основных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> выстраивать последовательность выполнения задач,

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		
	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>Знает:</b> последовательность выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения агроэкологии, и алгоритм их решения;</p> <p><b>Умеет:</b> выстраивать последовательность выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, представляет возможные результаты их решения;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками разработки рабочей гипотезы и определения ожидаемых результатов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>		<p>рабочую гипотезу, формулировать цель и взаимосвязанные задачи, обеспечивающие достижение цели при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками разработки рабочей гипотезы и определения ожидаемых результатов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p>последовательность выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками формулировки цели и выстраивания последовательности выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p>обеспечивающих достижение цели при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками выстраивания последовательности выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p>обеспечивающих достижение цели при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками выстраивания последовательности выполнения задач, обеспечивающих достижение цели при решении решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения.</p>
		<b>УК-2.2.</b> Проектирует	Отчет	<b>Знает:</b> нормативные	<b>Знает:</b> нормативные	<b>Знает:</b> нормативные	<b>Не знает:</b>

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		
		<p>решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>Знает:</b> нормативно-правовую базу, регламентирующую хозяйственную деятельность в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач хозяйственной деятельности и разработки проектов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых</p>	<p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам там практики</p>	<p>правовые документы, регламентирующие различные аспекты проведения научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты проведения научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов,</p>	<p>правовые документы, регламентирующие различные аспекты проведения научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять поиск и использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие различные аспекты проведения научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками поиска и использования нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты деятельности в области агрохимии,</p>	<p>правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять поиск и использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками поиска и использования нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		документов, регламентирующих решение задач хозяйственной деятельности и разработки проектов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		регламентирующих различные аспекты научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	регламентирующих различные аспекты научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агропочвоведения и агроэкологии.	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>УК-2.3.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <b>Знает:</b> пути решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> решать научно-исследовательские и проектные задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии используя современные методики; <b>Владеет:</b> навыками качественного решения научно-исследовательских	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> методы и способы решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> выполнять, используя современные методики взаимосвязанные научно-исследовательские и проектные задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками качественного решения по	<b>Знает:</b> алгоритм решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> решать конкретные научно-исследовательские и проектные задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, используя современные методы и способы; <b>Владеет:</b> навыками решения конкретных	<b>Знает:</b> методы и способы для решения конкретных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время; <b>Умеет:</b> использовать методы и способы решения конкретных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и	<b>Не знает:</b> методы и способы для решения конкретных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время; <b>Не умеет:</b> использовать методы и способы решения конкретных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и

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		
		их и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки.		современным методикам взаимосвязанных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки.	научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в установленные сроки.	агроэкологии заявленного качества и за установленное время; <b>Владеет:</b> навыками решения конкретных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время.	агроэкологии заявленного качества и за установленное время; <b>Не владеет:</b> навыками решения конкретных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии заявленного качества и за установленное время.
		<b>УК-2.4.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта <b>Знает:</b> принципы подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> принципы подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов научно-исследовательской и проектной работы в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> подготовить	<b>Знает:</b> порядок подготовки презентации, наглядного материала, и публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> подготовить	<b>Знает:</b> способы представления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии на публике; <b>Умеет:</b> публично представлять результаты решения конкретной профессиональной	<b>Не знает:</b> способы представления результатов решения конкретной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии на публике; <b>Не умеет:</b> способы представления результатов решения

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		
		области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов научно-исследовательской и проектной работы в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками публичного представления результатов научно-исследовательской и проектной работы в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками предоставления результатов решения конкретной профессиональной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	конкретной профессиональной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии на публике; <b>Не владеет:</b> навыками предоставления результатов решения конкретной профессиональной задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1.</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам там практики	<b>Знает:</b> основные стратегии и принципы сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных	<b>Знает:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных	<b>Знает:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач в области	<b>Не знает:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач в области



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		
		команде <b>Знает:</b> принципы и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> осознавать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, определяет свою роль в команде; <b>Владеет:</b> навыками использования стратегии сотрудничества и навыками определения своей роли в команде для достижения		льских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Умеет:</b> находить пути взаимодействия с коллегами для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, определяет свою роль в команде; <b>Владеет:</b> навыками использования стратегии сотрудничества и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении научно-	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Умеет:</b> определять свою роль в команде, осознает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Владеет:</b> навыками взаимодействия с коллегами и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении научно-	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Умеет:</b> определять свою роль в команде, осознает эффективность сотрудничества с коллегами для достижения поставленной цели профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Владеет:</b> навыками взаимодействия с коллегами и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Не умеет:</b> определять свою роль в команде, осознает эффективность сотрудничества с коллегами для достижения поставленной цели профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, свою роль в команде; <b>Не владеет:</b> навыками взаимодействия с коллегами и определения своей роли в команде для достижения поставленной цели при решении профессиональных 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		
		поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии.		исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии.	льских и проектных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии.		агрэкологии.
		<b>УК-3.2.</b> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодейст- вует, 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.) <b>Знает:</b> особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует,	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> типы социальных взаимодействий, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследова- тельских и проектных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии; <b>Умеет:</b> осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с	<b>Знает:</b> особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследова- тельских и проектных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии; <b>Умеет:</b> осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с	<b>Знает:</b> особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует при решении профессиональных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии; <b>Умеет:</b> осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с	<b>Не знает:</b> особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует при решении профессиональных задач в области агрохимии, агрочововедения и агрэкологии; <b>Не умеет:</b> осознавать особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, взаимодействовать с

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		
		<p>учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осознавать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> 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</p>		<p>коллегами при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> арсеналом знаний и навыков в контексте понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, навыками выполнения работ по решению научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.</p>	<p>льских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, выполнения работ по решению профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.</p>	<p>агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, выполнения работ по решению профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.</p>	<p>агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками понимания особенностей поведения групп людей, с которыми взаимодействует, выполнения работ по решению профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии совместно с коллегами.</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		ких и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.					
		<p><b>УК-3.3.</b> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p><b>Знает:</b> основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать основы предвидения результатов (последствий) личных действий и основы</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> основы прогнозирования (последствия) личных действий и принципы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> прогнозировать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата при решении</p>	<p><b>Знает:</b> возможные результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения заданного результата при решении научных и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленного результата при решении научных и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и</p>	<p><b>Знает:</b> возможные результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения заданного результата при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> предвидеть последствия личных действий; планировать последовательность шагов для достижения поставленного результата при решении профессиональных задач в области</p>	<p><b>Не знает:</b> возможные результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения заданного результата при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> предвидеть последствия личных действий; планировать последовательность шагов для достижения поставленного результата при решении профессиональных задач в области</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования дальнейших действий для достижения заданного результата при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками предвидения результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности решения задач для достижения результата при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения.	<b>Владеет:</b> навыками оценки результатов личных действий при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками оценки результатов личных действий при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>УК-3.4.</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией,	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам	<b>Знает:</b> принципы взаимодействия с коллегами при решении научно-исследовательских и проектных задач в области	пути взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией,	<b>Знает:</b> особенности распределения ролей в команде при решении научно-исследовательских и проектных	<b>Не знает:</b> особенности распределения ролей в команде при решении научно-исследовательских и проектных

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		
		знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды <b>Знает:</b> 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	практики	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> эффективно взаимодействовать с коллегами при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками эффективного взаимодействия с коллегами при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агроэкологии; <b>Умеет:</b> работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать научно-исследовательские и проектные задачи; <b>Владеет:</b> навыками работы в команде, при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> выполнять свою роль при работе в команде при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками реализации своей роли в команде при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	льских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> выполнять свою роль при работе в команде при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками реализации своей роли в команде при решении научно-исследовательских и проектных 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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		агроэкологии; <b>Владеет:</b> 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.					
<b>УК-4.</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1.</b> Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами <b>Знает:</b> структурные и содержательные особенности различных жанров публичной, профессиональной и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата; <b>Умеет:</b> использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также	<b>Знает:</b> структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата; <b>Умеет:</b> использовать формы речевого общения для формулирования своей точки зрения при решении	<b>Знает:</b> приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> выбирать на государственном и	<b>Не знает:</b> приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> выбирать на государственном

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		
		<p>научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения при решении и презентации научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения навыками реализации своей роли в команде при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>		<p>для формулирования своей точки зрения при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения навыками реализации своей роли в команде при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p>научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p>иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами при решении профессиональных задач в области агрохимии,</p>	<p>и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами при решении профессиональных задач в области агрохимии,</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	формулировка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
						агрочвоведения и агроэкологии.	агрочвоведения и агроэкологии.
		<p><b>УК-4.2.</b> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках</p> <p><b>Знает:</b> источники необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять поиск необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных задач</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> пути использования основных информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации на государственном и иностранном (ых) языках, в процессе решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном (ых) языках, в процессе решения научно-</p>	<p><b>Знает:</b> пути использования основных информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать основные информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных</p>	<p><b>Знает:</b> пути использования основных информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения профессиональных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать основные информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации при решении</p>	<p><b>Не знает:</b> пути использования основных информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при решении стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения профессиональных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> использовать основные информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации при решении</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации на государственном и иностранном (ых) языках, в процессе решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в процессе выполнения научных и исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения научных и исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в процессе выполнения профессиональных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения профессиональных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения профессиональных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач в процессе выполнения профессиональных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>УК-4.3.</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа-	<b>Знает:</b> особенности стилистики официальных писем, социокультурные	<b>Знает:</b> основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия;	<b>Знает:</b> основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой	<b>Не знает:</b> основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой

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
		неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках <b>Знает:</b> основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать	там практики	различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках, основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; различных жанров публичной, деловой и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата; <b>Умеет:</b> вести деловую переписку, запрашивать информацию в письменной форме, реферировать и аннотировать при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владет:</b> навыками	структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата; <b>Умеет:</b> использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать информацию в письменной форме, реферировать, при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владет:</b> навыками	переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции; <b>Умеет:</b> вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия при решении профессиональных задач в области агрохимии, деловой переписки при решении профессиональных	переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции; <b>Не умеет:</b> вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия при решении профессиональных задач в области агрохимии, деловой переписки при решении профессиональных

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
		информацию в письменной форме при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		деловой переписки Запроса необходимой информации в письменной форме, аннотирования и реферирования при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	использования языковых и письменных средства общения в конкретных ситуациях и условиях в процессе решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>УК-4.4.</b> Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результа-	<b>Знает:</b> принципы диалогического общения для сотрудничества в академической	<b>Знает:</b> особенности и пути диалогического общения для сотрудничества в	<b>Знает:</b> пути диалогического общения для сотрудничества при выполнении	<b>Не знает:</b> пути диалогического общения для сотрудничества при выполнении

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		
		<p>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</p> <p><b>Знает:</b> принципы диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической</p>	там практики	<p>коммуникации общения при выполнении научно-практических и проектных работ;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научно-практических и проектных 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</p>	<p>академической коммуникации общения при выполнении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать диалогическое общение при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - сотрудничать в академической коммуникации общения при выполнении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - 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</p>	<p>стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать диалогическое общение при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - 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</p>	<p>стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> использовать диалогическое общение при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - 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</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		коммуникации общения: - 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; <b>Владеет:</b> навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушать и пытаться понять суть идей других, даже если		аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; <b>Владеет:</b> навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении научно-практических и проектных 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	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; <b>Владеет:</b> навыками использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения при выполнении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии: - внимательно слушать и пытаться	язык жестов к ситуациям взаимодействия; <b>Владеет:</b> навыками использования диалогического общения при выполнении стандартных 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; адаптирования речи и языка жестов к	язык жестов к ситуациям взаимодействия; <b>Не владеет:</b> навыками использования диалогического общения при выполнении стандартных 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; адаптирования речи

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		
		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.		плане формы; - критики аргументированной и конструктивной, не задевая чувств других; адаптивования речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия.	- 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.	ситуациям взаимодействия.	и языка жестов к ситуациям взаимодействия.
		<b>УК-4.5.</b> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно <b>Знает:</b> способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно;	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> принципы и способы перевода профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно при выполнении научно-практических и проектных работ; <b>Умеет:</b> переводить профессиональный текст с	<b>Знает:</b> способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении научно-практических и проектных работ; <b>Умеет:</b> переводить профессиональный текст с	<b>Знает:</b> способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> переводить профессиональный	<b>Не знает:</b> способы перевода профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> переводить

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		
		<p><b>Умеет:</b> переводить профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками перевода профессионального текста с иностранного на государственный язык и обратно.</p>		иностранного (ых) на государственный язык и обратно при выполнении научно-практических и проектных работ;	иностранного на государственный язык и обратно при выполнении научно-практических и проектных работ;	иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;
			иностранного (ых) на государственный язык и обратно при выполнении научно-практических и проектных работ.	иностранного на государственный язык и обратно при выполнении научно-практических и проектных работ.	иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	<b>Не владеет:</b> навыками перевода профессионального текста с иностранного на государственный язык и обратно при выполнении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
<b>УК-6.</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<b>УК-6.1.</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы <b>Знает:</b> собственные	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> человеческие ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), пути их использования для успешного решения	<b>Знает:</b> ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских и проектных	<b>Знает:</b> собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных профессиональных	<b>Не знает:</b> собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных



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		
	образования в течение всей жизни	ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> применять знания о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> арсеналом знаний о собственных ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных задач		научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> применять знания о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> арсеналом знаний о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> применять знания о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> арсеналом знаний о ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> использовать собственные ресурсы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками использования собственных ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> использовать собственные ресурсы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками использования собственных ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученных профессиональных 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)
Код	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агроэкологии.		агропочвоведения и агроэкологии.
		<p><b>УК-6.2.</b> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Знает:</b> важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> о принципах планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Умеет:</b> планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития</p>	<p><b>Знает:</b> о путях планирования перспективных целей собственной профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Умеет:</b> планировать перспективные цели профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития</p>	<p><b>Знает:</b> о важности планирования перспективных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Умеет:</b> выбирать перспективные цели профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития</p>	<p><b>Не знает:</b> о важности планирования перспективных целей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Не умеет:</b> выбирать перспективные цели профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития</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		
		агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> знаниями планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и		деятельности и требований рынка труда; <b>Владеет:</b> навыками планирования целей собственной профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	деятельности и требований рынка труда; <b>Владеет:</b> навыками выбора перспективных целей собственной профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	деятельности и требований рынка труда; <b>Не владеет:</b> 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)
Код	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		требований рынка труда в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.					
		<p><b>УК-6.3.</b> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Знает:</b> особенности реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии,</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> пути реализации поставленных целей профессиональной и научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Умеет:</b> реализовывать поставленные цели профессиональной и научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного</p>	<p><b>Знает:</b> намеченные цели профессиональной и научной деятельности;</p> <p><b>Умеет:</b> находить пути реализации собственных целей профессиональной и научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками поиска путей реализации собственных целей профессиональной и научной</p>	<p><b>Знает:</b> цели профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> 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><b>Владеет:</b> навыками поиска путей реализации намеченных целей профессиональной деятельности с</p>	<p><b>Не знает:</b> цели профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> 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><b>Не владеет:</b> навыками поиска путей реализации намеченных целей профессиональной деятельности с</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		<p>агрочововедения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> реализовывать намеченные цели 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> <p><b>Владеет:</b> навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в области агрохимии,</p>		<p>роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками реализации поставленных целей профессиональной и научной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>средств, личностных возможностей, этапов карьерного развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</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		
		агрочововедения и агроэкологии.					
		<p><b>УК-6.4.</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p><b>Знает:</b> способы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Умеет:</b> критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> способы критической оценки и анализа полученного результата и эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных и проектных задач;</p> <p><b>Умеет:</b> критически оценивать и анализировать полученный результат и эффективность использования времени и других ресурсов при решении научных и проектных задач;</p> <p><b>Владет:</b> навыками критической оценки и анализа полученного результата и эффективности использования</p>	<p><b>Знает:</b> основы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных и проектных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Умеет:</b> критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении научных и проектных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Владет:</b> навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научных и</p>	<p><b>Знает:</b> о необходимости оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Умеет:</b> критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Владет:</b> навыками</p>	<p><b>Не знает:</b> о необходимости оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Не умеет:</b> критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата;</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата; <b>Владеет:</b> навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата.		времени и других ресурсов при решении научных и проектных задач.	проектных задач, а также относительно полученного результата.	оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата.	<b>Не владеет:</b> навыками оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата.
		<b>УК-6.5.</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков <b>Знает:</b> особенности использования	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> пути приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения научно-исследовательских и проектных задач;	<b>Знает:</b> о необходимости приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения научно-исследовательских и проектных	<b>Знает:</b> о необходимости приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения задач в области агрохимии, агропочвоведения и	<b>Не знает:</b> о необходимости приобретения новых профессиональных знаний и навыков для решения задач в области агрохимии, агропочвоведения и

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		
		предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков; <b>Умеет:</b> использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков; <b>Владеет:</b> навыками использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков.		<b>Умеет:</b> находить и использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовательских и проектных задач; <b>Владеет:</b> навыками приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовательских и проектных задач.	задач; <b>Умеет:</b> использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовательских и проектных задач; <b>Владеет:</b> навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков для решения научно-исследовательских и проектных задач.	агроэкологии; <b>Умеет:</b> использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	агроэкологии; <b>Не умеет:</b> использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками использования возможностей для приобретения новых знаний и навыков для решения в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
<b>ОПК-2.</b>	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1.</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии <b>Знает:</b> методы поиска и анализа нормативных	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> особенности поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательской и проектной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и	<b>Знает:</b> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	<b>Знает:</b> пути поиска и анализа нормативных правовых документов, выполнение стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> находить и	<b>Не знает:</b> пути поиска и анализа нормативных правовых документов, выполнение стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> находить



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		
		правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		агроэкологии; <b>Умеет:</b> находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты научно-исследовательской и проектной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты научно-исследовательской и проектной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	<b>Умеет:</b> находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	анализировать нормативно правовые документы, выполнение стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, выполнение стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	и анализировать нормативно правовые документы, выполнение стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, выполнение стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>ОПК-2.2.</b> Соблюдает требования	Отчет Вопросы и	<b>Знает:</b> природоохранное	<b>Знает:</b> требования природоохранного	<b>Знает:</b> требования природоохранного	<b>Не знает:</b> требования

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		
		природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности <b>Знает:</b> требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Владеет:</b> навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	задания для защиты отчета по результатам практики	законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Владеет:</b> навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских и проектных работ;	законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Владеет:</b> навыками выполнения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении профессиональных задач;	законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении профессиональных задач; <b>Владеет:</b> навыками выполнения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении профессиональных задач.	природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> выполнять требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении профессиональных задач; <b>Не владеет:</b> навыками выполнения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии при выполнении

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		
				льских и проектных работ.	работ.		профессиональных задач.
		<p><b>ОПК-2.3.</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p><b>Знает:</b> нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области агрохимии,</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать и применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты при проведении научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками анализа и применения нормативных правовых документов, норм и регламентов при проведении</p>	<p><b>Знает:</b> нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты при проведении научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов при проведении научно-исследовательских и проектных</p>	<p><b>Знает:</b> нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать нормы и регламенты при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования норм и регламентов при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p><b>Не знает:</b> нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> использовать нормы и регламенты при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками использования норм и регламентов при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		агрочвоведения и агроэкологии.		научно-исследовательских и проектных работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		
		<p><b>ОПК-2.4.</b> Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p><b>Знает:</b> требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> специальные документы для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии и требования к их оформлению;</p> <p><b>Умеет:</b> оформлять и использовать специальные документы для осуществления научно-исследовательской и проектной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оформления и использования специальных документов для</p>	<p><b>Знает:</b> требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в</p>	<p><b>Знает:</b> требования к оформлению специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками оформления специальных документов для</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.		осуществления научно-исследовательской и проектной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	льской и проектной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
<b>ОПК-3.</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>ОПК-3.1.</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <b>Знает:</b> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; <b>Умеет:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> методы поиска, анализа и использования нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Умеет:</b> находить, анализировать и использовать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны	<b>Знает:</b> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Умеет:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны	<b>Знает:</b> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны	<b>Не знает:</b> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны

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		
		нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.		труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Владеет:</b> навыками поиска, анализа и использования нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских и проектных работ.	проведении научно-исследовательских и проектных работ; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при проведении научно-исследовательских и проектных работ.	труда в сельском хозяйстве при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	труда в сельском хозяйстве при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не владеет:</b> навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<b>ОПК-3.2.</b> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, причины их появления и	<b>Знает:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и пути устранения;	<b>Знает:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и пути устранения;	<b>Не знает:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и пути

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		
		<p><b>Знает:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и пути их устранения;</p> <p><b>Умеет:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;</p> <p><b>Владеет:</b> навыки выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов.</p>	<p>пути устранения;</p> <p><b>Умеет:</b> прогнозировать, выявлять, устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками прогнозирования, выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при проведении научно-исследовательских работ и</p>	<p><b>Умеет:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов.</p>	<p><b>Умеет:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p>устранения;</p> <p><b>Не умеет:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов и учитывать возможность их появления при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов и учета их при решении профессиональных задач в области</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
				разработке проектов.			агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		<p><b>ОПК-3.3.</b> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Знает:</b> требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Знает:</b> требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</p> <p><b>Умеет:</b> умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов;</p> <p><b>Владет:</b> навыками</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</p> <p><b>Умеет:</b> умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов;</p> <p><b>Владет:</b> навыками</p>	<p><b>Знает:</b> требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</p> <p><b>Умеет:</b> умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владет:</b> навыками</p>	<p><b>Не знает:</b> требования к безопасности условий труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</p> <p><b>Не умеет:</b> умеет создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		<p>производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов.</p>		<p>создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении научно-исследовательских работ и разработке проектов.</p>	<p><b>Владеет:</b> навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p>создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p><b>Не владеет:</b> навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при решении стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>
<b>ОПК-5.</b>	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-5.1.</b> Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений</p> <p><b>Знает:</b> методы и порядок отбора проб растений, почвы и агрохимикатов, подготовки их к анализу; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы и агрохимикатов;</p> <p><b>Умеет:</b> отбирать</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знает:</b> основные методы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов при проведении научно-исследовательских и проектных работ;</p> <p><b>Умеет:</b> правильно выбрать способы физических,</p>	<p><b>Знать:</b> 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 профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p><b>Знать:</b> технику безопасности при работе в лаборатории; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы, продукции растениеводства при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p>	<p><b>Не знает:</b> технику безопасности при работе в лаборатории; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы, продукции растениеводства при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		<p>аналитические пробы растений, почвы и агрохимикатов, готовить их к проведению анализа; проводить анализы почвы, растений и агрохимикатов по современным методикам;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками отбора аналитических проб растений, почвы и агрохимикатов; современными методами анализа почвы, растений и агрохимикатов.</p>	<p>физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов при проведении научно-исследовательских и проектных работ;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов при проведении научно-исследовательских и проектных работ.</p>	<p>проведении научно-исследовательских и проектных работ;</p> <p><b>Уметь:</b> отбирать аналитические пробы растений, почвы и продукции растениеводства; проводить качественные и количественные анализы почвы, растений и продукции растениеводства при проведении научно-исследовательских и проектных работ;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками отбора аналитических проб растений, почвы и продукции растениеводства; методами определения качественных и количественных анализов почвы, растений и продукции растениеводства при</p>	<p><b>Уметь:</b> проводить анализы почвы, растений и продукции растениеводства при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения анализа почвы, растений и продукции растениеводства при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>	<p><b>Не умеет:</b> проводить анализы почвы, растений и продукции растениеводства при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками проведения анализа почвы, растений и продукции растениеводства при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
					проведении научно-исследовательских и проектных работ.		
		<p><b>ОПК-5.2.</b> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p><b>Знает:</b> особенности проведения экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики</p>	<p><b>Знать:</b> методы экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, методики наблюдений и лабораторных анализов; порядок ведения документации и отчетности; методику статистической обработки экспериментальных данных;</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, методики наблюдений и лабораторных анализов; методику статистической</p>	<p><b>Знает:</b> порядок и основные требования к проведению экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> реализовывать программу научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, с высокой долей самостоятельности под руководством специалиста более высокой квалификации;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками реализации программы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, с высокой долей</p>	<p><b>Знает:</b> порядок экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> реализовывать программу научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками реализации программы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации.</p>	<p><b>Не знает:</b> порядок экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Не умеет:</b> реализовывать программу научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками реализации программы научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; под руководством специалиста более высокой квалификации.</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		участия в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации.		обработки экспериментальных данных вести документацию и отчетность; <b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, наблюдений и лабораторных анализов; статистической обработки экспериментальных ведения документации и отчетности.	самостоятельности под руководством специалиста более высокой квалификации.		
		<b>ОПК-5.3.</b> Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии <b>Знает:</b> классические и современные методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> классические и современные методы и направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, статистической обработки экспериментальных данных и экономической	<b>Знать:</b> классические и современные методы и направления исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, статистической обработки экспериментальных данных и экономической	<b>Знать:</b> методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Умеет:</b> использовать основные методики исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, проводить	<b>Не знает:</b> методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; <b>Не умеет:</b> использовать основные методики исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, проводить

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		
		<p>агроэкологии;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать классические и современные методы исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования классических и современных методов исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p>		<p>оценки полученных результатов;</p> <p><b>Умеет:</b> выявлять перспективные направления научных исследований, проводить исследования с использованием современных методов и методик; обрабатывать полученные результаты, в том числе определять экономическую эффективность изучаемых агроприемов;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками самостоятельного проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с использованием современных методик, в том числе расчета экономической эффективности изучаемых</p>	<p>оценки полученных результатов;</p> <p><b>Умеет:</b> определять и использовать необходимые для проведения исследований методики, проводить статистическую обработку результатов опытов и их экономическую оценку;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в соответствии с программой исследований, в том числе статистической обработки результатов и расчета экономической эффективности изучаемых агроприемов.</p>	<p>статистическую обработку результатов опытов и их экономическую оценку;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в соответствии с программой исследований, в том числе статистической обработки результатов и расчета экономической эффективности изучаемых агроприемов.</p>	<p>статистическую обработку результатов опытов и их экономическую оценку;</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками проведения исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в соответствии с программой исследований, в том числе статистической обработки результатов и расчета экономической эффективности изучаемых агроприемов.</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	формулировка			Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
				агроприемов.			
<b>ПКОС-1</b>	Готов проводить отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	<b>ПКОС-1.1.</b> Определяет периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия <b>Знает:</b> инструкции проведения геоботанических, почвенных, агрохимических и экологических обследований земель, методики используемые, при их проведении <b>Умеет:</b> определять объекты исследования, использовать современные лабораторные и полевые методы проведения обследований в	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> инструкции проведения геоботанических, почвенных, агрохимических и экологических обследований земель, методики используемые, при их проведении, принципы определения периодичности, методов и схем пробоотбора при проведении обследований; <b>Умеет:</b> проводить геоботанические, почвенные, агрохимические и экологические обследования земель; <b>Владеет:</b> навыками проведения геоботанических, почвенных, агрохимических и экологических	<b>Знает:</b> методики геоботанических, почвенных, агрохимических и экологических обследований земель, принципы определения периодичности, методов и схем пробоотбора при проведении обследований; <b>Умеет:</b> определять объекты исследования, периодичность, методы и схемы пробоотбора, использовать современные лабораторные и полевые методы проведения обследований в зависимости от целей обследования и характера источников негативного	<b>Знает:</b> принципы определения периодичности, методов и схем пробоотбора при проведении обследований; <b>Умеет:</b> периодичность, методы и схемы пробоотбора в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия; <b>Владеет:</b> навыками определения периодичности, методов и схем пробоотбора в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия.	<b>Не знает:</b> принципы определения периодичности, методов и схем пробоотбора при проведении обследований; <b>Не умеет:</b> периодичность, методы и схемы пробоотбора в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия; <b>Не владеет:</b> навыками определения периодичности, методов и схем пробоотбора в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия.

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		
		зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия <b>Владеет:</b> навыками определения объектов исследования, использования современных лабораторных и полевых методов проведения обследований в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия.		обследований земель.	воздействия; <b>Владеет:</b> навыками определения объектов исследования, периодичности, методов и схем пробоотбора, использования современных лабораторных и полевых методов проведения обследований в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия.		
		<b>ПКОС-1.2.</b> Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> особенности природных и природно-антропогенных геосистем, их строение, динамику, генезис, функционирование, геохимию и механизмы устойчивости; геоэкологические и геохимические	<b>Знает:</b> ландшафт как пятимерную систему, динамику ландшафтов, пространственную дифференциацию, типизацию, геохимические процессы протекающие в ландшафте, типы ландшафтных территориальных	<b>Знает:</b> понятие о природном и антропогенно-преобразованном ландшафтах, их морфологической структуре, классификации; геохимических процессах, принципы ландшафтного	<b>Не знает:</b> понятие о природном и антропогенно-преобразованном ландшафтах, их морфологической структуре, классификации; геохимических процессах, принципы ландшафтного

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		
		<p>обследований и характера источников негативного воздействия</p> <p><b>Знает:</b> ландшафт как пятимерную систему, генетическую и геохимическую классификацию ландшафтов, типы ландшафтных территориальных структур, динамику ландшафтов, пространственную дифференциацию, типизацию, принципы ландшафтно-экологической организации территории;</p> <p><b>Умеет:</b> правильно выбрать и проанализировать ландшафтную территориальную структуру землепользования в зависимости от целей обследований и характера источников негативного</p>		<p>принципы анализа геосистемы в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;</p> <p><b>Умеет:</b> проводить ландшафтный анализ территории, устанавливая связи между компонентами ландшафта; выделять и описывать структуры ландшафта в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;</p> <p><b>Владеет:</b> методами и способами оценки вертикальной и горизонтальной структуры ландшафта,</p>	<p>структур;</p> <p><b>Умеет:</b> правильно выбрать и проанализировать ландшафтную территориальную структуру землепользования в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;</p> <p><b>Владеет:</b> методами ландшафтного анализа территории, определения перечня контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия.</p>	<p>анализа территории;</p> <p><b>Умеет:</b> проводить полевую и лабораторную диагностику показателей состояния ландшафтов;</p> <p><b>Владеет:</b> методикой оценки миграции химических веществ в ландшафте, геоморфологически х условий и трансформации деградированных пахотных почв.</p>	<p>анализа территории;</p> <p><b>Не умеет:</b> проводить полевую и лабораторную диагностику показателей состояния ландшафтов;</p> <p><b>Не владеет:</b> методикой оценки миграции химических веществ в ландшафте, геоморфологически х условий и трансформации деградированных пахотных почв.</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	формулировка			Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено		
		воздействия; <b>Владеет:</b> методами ландшафтного анализа территории, определения перечня контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы.		геохимических сопряжений, анализа природно-антропогенных ландшафтов в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;			
		<b>ПКОС- 1.3.</b> Способен пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации <b>Знает:</b> технику безопасности при работе в химической лаборатории; методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; методы определения их количественных и качественных	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	<b>Знает:</b> технику безопасности при работе в химической лаборатории; порядок работы с лабораторным и специальным оборудованием, методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; методы определения их количественных и качественных	<b>Знает:</b> технику безопасности при работе в химической лаборатории; методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; методы определения их химического состава; <b>Умеет:</b> используя специальное оборудование отбирать аналитические	<b>Знает:</b> методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; <b>Умеет:</b> используя специальное оборудование отбирать пробы почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; <b>Владеет:</b> навыками отбора проб природных вод,	<b>Не знает:</b> методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; <b>Не умеет:</b> используя специальное оборудование отбирать пробы почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; <b>Не владеет:</b>

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		
		растениеводческой продукции; методы определения их характеристик; <b>Умеет:</b> используя специальное оборудование отбирать пробы почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; проводить их анализы; <b>Владеет:</b> навыками отбора проб природных вод, атмосферных осадков; методами определения их свойств на специализированном оборудовании.		характеристик; анализа полученных результатов; <b>Умеет:</b> определять порядок и количество проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции, отбирать аналитические пробы, проводить их качественные и количественные анализы, используя специальное оборудование; <b>Владеет:</b> навыками определения порядка и количества проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции, отбора проб, проведения их качественных и количественных	пробы почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; проводить их качественные и количественные анализы; <b>Владеет:</b> навыками отбора аналитических проб природных вод, атмосферных осадков; методами определения их химических свойств на специализированном оборудовании.	атмосферных осадков на специализированном оборудовании.	навыками отбора проб природных вод, атмосферных осадков на специализированном оборудовании.

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			
				анализов с использованием специального оборудования.				

#### **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. Методы управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем;
2. Методы расчета образования отходов в сельскохозяйственном предприятии;
3. Методики оценки уровня применения минеральных и органических удобрений в сельскохозяйственном предприятии;
4. Информация для определения экономической эффективности исследуемых агроприемов и систем.

**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 статистической обработки результатов исследований;
10. Анализ экономической эффективности изучаемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур по следующим показателям: выход продукции на единицу земельной площади (в натуральном и стоимостном выражении), производительность труда, себестоимость единицы продукции, чистый доход с 1га, уровень рентабельности производства.

11. Расчет нормативов образования отходов: обоснование лимитов размещения отходов, обоснование количества отходов, предлагаемых для использования и (или) обезвреживания, обоснование количества отходов, предлагаемых для размещения в конкретных объектах размещения отходов, план мероприятий, смягчающих негативное воздействие образующихся отходов на окружающую среду.

12. Оценка уровня применения минеральных и органических удобрений в сельскохозяйственном предприятии. Разработка плана мероприятий по обеспеченности почв органическим веществом.

**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.
5. Пути взаимодействия с представителями сельскохозяйственных предприятий и профильных организаций.

**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.
3. Анализ необходимой информации: для расчета экономической эффективности, образованию отходов, применения минеральных и органических отходов;
4. Пути взаимодействия с представителями сельскохозяйственных предприятий и профильных организаций;
5. 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. Методы статистической обработки экспериментальных данных;
4. Методы разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;
5. Обоснование лимитов размещения отходов; обоснование количества отходов, предлагаемых для использования и (или) обезвреживания; обоснование количества отходов, предлагаемых для размещения в конкретных объектах размещения отходов и т.д.).

**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.

2. Анализ нормативных правовых документов, норм, регламентов необходимых при разработке плана мероприятий, смягчающих негативное воздействие образующихся отходов на окружающую среду для сельскохозяйственного предприятия;

3. Анализ нормативных правовых документов, норм, регламентов необходимых при разработке проекта системы удобрения для сельскохозяйственного предприятия;

4. Анализ экономической эффективности изучаемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур по следующим показателям: выход продукции на единицу земельной площади (в натуральном и стоимостном выражении), производительность труда, себестоимость единицы продукции, чистый доход с 1га, уровень рентабельности производства.

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

1. Технологические карты производства продукции растениеводства с учетом требований безопасности условий выполнения производственных процессов;

2. План мероприятий, смягчающих негативное воздействие образующихся отходов на окружающую среду с учетом требований безопасности условий выполнения производственных процессов;

3. Система удобрений для сельскохозяйственного предприятия и план мероприятий по обеспеченности почв органическим веществом с учетом требований безопасности условий выполнения производственных процессов.

**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;

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

6. План мероприятий, смягчающих негативное воздействие образующихся отходов на окружающую среду.

7. Система удобрений для сельскохозяйственного предприятия и план мероприятий по обеспеченности почв органическим веществом.

**ПКОС-1** - Готов проводить отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора

1. Инструкции, содержание и методики проведения геоботанического, почвенного, агрохимического и экологического обследований;

2. Принципы определения перечня контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;

3. Принципы построения схем и маршрутов прооботбора при проведении обследований;

4. Методики отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции и их подготовки к проведению анализов.

### **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	– 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 использования профессиональной терминологии во время	<b>«отлично» (зачтено)</b>	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 них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		<b>«хорошо»</b>	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	защиты отчета; – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета.	<b>(зачтено)</b>	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.
		<b>«удовлетворительно» (зачтено)</b>	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.
		<b>«неудовлетворительно» (не зачтено)</b>	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-местр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Рыжков И.Б., Основы научных исследований и изобретательства (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: уч.пособие / И.Б. Рыжков. - СПб.: Лань, 2020. - 224 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/145848">https://e.lanbook.com/book/145848</a> , требуется авторизация, (дата обращения: 13.06. 2023).	Все разделы	8	электронный ресурс



№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Се- мestr	Количество экземпляров в библиотеке
2	Чебыкина, Е. В. Преддипломная практика: учебно-методическое пособие: [для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение] / Е. В. Чебыкина, П. А. Котьяк, Л. Н. Иванихина - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. - 48 с. - URL : <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/</a> (дата обращения: 13.06. 2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный	Все разделы	8	электронный ресурс

## 10.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Се- мestr	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: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2198">https://e.lanbook.com/journal/2198</a> , (дата обращения: 13.06. 2023).	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: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2531?category=939">https://e.lanbook.com/journal/2531?category=939</a> (дата обращения: 13.06. 2023).	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: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2172?category=939">https://e.lanbook.com/journal/2172?category=939</a> (дата обращения: 13.06. 2023).	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: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2228?category=939">https://e.lanbook.com/journal/2228?category=939</a> (дата обращения: 13.06. 2023).	Все разделы	8	электронный ресурс
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	Все разделы	8	электронный ресурс

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Се- местр	Количество экземпляров в библиотеке
	1998-1635. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2194?category=939">https://e.lanbook.com/journal/2194?category=939</a> (дата обращения: 13.06. 2023).			
6	Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. - (4 вып. в год). - ISSN2076-5215. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2597?category=939">https://e.lanbook.com/journal/2597?category=939</a> (дата обращения: 13.06. 2023).	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: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2755?category=939">https://e.lanbook.com/journal/2755?category=939</a> (дата обращения: 13.06. 2023).	Все разделы	8	электронный ресурс
8	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
9	Доспехов Б.А., Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований [Текст]: учебник / Б.А. Доспехов, М., Колос, 1979, 416с.	Все разделы	8	183

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университете 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.	<a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
3.	<a href="#">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 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](http://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 университете; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике 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**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
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	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnshb.ru/AKDIL/">http://www.cnshb.ru/AKDIL/</a> Доступ свободный.
7.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	<a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a>

## 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 «Ярославский ГАУ».

## 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	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Помещение № 320.            Количество посадочных мест: 20.            Адрес (местоположение) помещения:            150052, Ярославская обл., г. Ярославль,            ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>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</p>
<p><b>Опытные поля ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»:</b></p> <p>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;</p> <p>2. Земельный участок для 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;</p> <p>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>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.</p> <p>Используются специальные помещения, учебно-лабораторное и производственное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лаборатории для проведения химических анализов почвы и растений - помещение № 141;</li> <li>- лаборатории для проведения химических анализов почвы и растений - помещение № 145;</li> <li>- лаборатории кафедры агрономии - помещение № 329;</li> <li>- лаборатории кафедры механизации сельскохозяйственной продукции - помещение № К-5</li> </ul>
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>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., колбагреватель 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</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	защитой от орг. паров – 1 шт., фотометр пламенный ФПА-2 – 1 шт., центрифуга А ОПиН-8 – 1 шт. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № <u>145</u>. 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><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № <u>329</u>. 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.; Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 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><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 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 «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>  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 «Ярославский ГАУ», 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><b>Помещение для самостоятельной работы</b>  Помещение № <u>341</u>.  Количество посадочных мест: <u>6</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль,  Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», 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><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  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 университета, 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 «Ярославский ГАУ» 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 лично-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 промежуточной аттестации.** Во время проведения 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 промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
 Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.05 (П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

*Индекс практики/НИР «Наименование практики/НИР»*

Код и направление подготовки	35.03.03 <i>Агрехимия и агропочвоведение</i>
Направленность (профиль)	<i>Экологическое проектирование</i>
Квалификация	<i>бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год начала подготовки	<i>2023</i>
Факультет	<i>агротехнологический</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>

Декан агротехнологического  
факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н.  
(учёная степень, звание)

Иванова М.Ю.

Председатель УМК  
агротехнологического  
факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н.  
(учёная степень, звание)

Кононова Ю.Д.

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Чебыкина Е.В.

Ярославль, 2023

Контактные часы – 3 ч.  
 Самостоятельная работа – 105 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Производственная практика «**Преддипломная практика**» относится к *обязательной* части образовательной программы бакалавриата.

**Преддипломная практика 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 задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	проводить анализ поставленных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, выделять их составляющие и осуществлять декомпозицию задач	навыками анализа поставленных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	находить и анализировать информацию для решения поставленных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками поиска и анализа информации для решения поставленных научно-исследовательских и проектных 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 профессиональных задач, достоинства и недостатки используемых методов при решении профессиональных задач	использовать методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки	использовать методы и методики агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии для решения профессиональных задач, сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки	системным подходом к решению поставленных профессиональных 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 деятельности	навыками формирования собственных суждений и оценок, умениями отличать факты от мнений, интерпретацией, оценок в рассуждениях других участников в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
			УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
			последствия принимаемых решений научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	определять возможные последствия применяемых методов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками оценки возможных последствий использования применяемых методов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг	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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии, и алгоритм их решения	выстраивать последовательность выполнения научно-исследовательских и проектных 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 проектных 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 хозяйственную деятельность в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		осуществляет поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач хозяйственной деятельности и разработки проектов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих решение задач хозяйственной деятельности и разработки проектов в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время				
	пути решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		решать научно-исследовательские и проектные задачи в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии используя современные методики	навыками качественного решения научно-исследовательских и проектных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	подготовить презентацию, наглядный материал и доклад для публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	навыками публичного представления результатов решения научно-исследовательских и проектных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осознавать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при решении научно-исследовательских и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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, профессиональной и 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения при решении научно-исследовательских и проектных 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 и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	осуществлять поиск необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных научно-исследовательских и проектных 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 публичной и 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 и проектных 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 и проектных 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: - 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: - 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 профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно	переводить профессиональный текст с иностранного на государственный язык и обратно	навыками перевода профессионального текста с иностранного на государственный язык и обратно	
Самоорганизация и	УК-6	Способен	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)		управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	собственные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного решения научно-исследовательских и проектных 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 и проектных 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 и проектных 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		
			важность планирования перспективных целей собственной 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 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 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		

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
		особенности реализации намеченных целей 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 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 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			
		способы критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских и проектных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, а также относительно полученного результата	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении научно-исследовательских и проектных 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 и проектных 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	использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков	навыками использования предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков	

**- 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 профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	находить и анализировать нормативно правовые документы, регламентирующих, различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		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;	навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		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 работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
ОПК-2		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 профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	навыками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
	условия выполнения производственных процессов	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;	навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.
		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;	навыки выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов.
		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;	навыками создания безопасных условий труда, проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
		ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений
методы и порядок отбора проб растений, почвы и агрохимикатов, подготовки их к анализу; методики лабораторного анализа растений, свойств почвы и агрохимикатов;	отбирать аналитические пробы растений, почвы и агрохимикатов, готовить их к проведению анализа; проводить анализы почвы, растений и агрохимикатов по современным методикам;			навыками отбора аналитических проб растений, почвы и агрохимикатов; современными методами анализа почвы, растений и агрохимикатов.
ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии				
особенности проведения экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;	участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации;			навыками участия в проведении экспериментальных 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				

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		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 отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	<p>ПКОС-1.1. Определяет периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия</p> <p>инструкции проведения геоботанических, почвенных, агрохимических и экологических обследований земель, методики используемые, при их проведении;</p>
<p>ПКОС-1.2. Определяет перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия</p> <p>ландшафт как пятимерную систему, генетическую и геохимическую классификацию ландшафтов, типы ландшафтных территориальных структур, динамику ландшафтов, пространственную дифференциацию, типизацию, принципы ландшафтно-экологической организации территории;</p>	<p>правильно выбрать и проанализировать ландшафтную территориальную структуру землепользования в зависимости от целей обследований и характера источников негативного воздействия;</p>	<p>методами ландшафтного анализа территории, определения перечня контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы.</p>		
ПКОС- 1.3. Способен пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации				

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		технику безопасности при работе в химической лаборатории; методы и порядок отбора проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; методы определения их химического состава;	используя специальное оборудование отбирать пробы почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; проводить их качественные и количественные анализы;	навыками отбора проб природных вод, атмосферных осадков; методами определения их химических свойств на специализированном оборудовании.

**Краткое содержание практики:** проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель, разработка проектов использования природно-антропогенных ландшафтов, реализации экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, проведения агроэкологического контроля за качеством продукции, определение экономической эффективности агротехнических приемов.