

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.07.2024 13:43:43
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Хохлова Е.В.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 07.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.03

35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

Направленность (профиль): Управление почвенно-земельными ресурсами

Кафедра: Почвоведения, геологии и ландшафтоведения

Институт: Агробиотехнологии

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 700 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					
Пн	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Вт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5							
Ср	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9											
Чт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10											
Пт	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11											
Сб	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14											
Вс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8											
Пн	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п											
Вт																																																				
Ср																																																				
Чт																																																				
Пт																																																				
Сб																																																				

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6						
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9										
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10										
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11										
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12										
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13										
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14										
Пн	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п										
Вт																																																			
Ср																																																			
Чт																																																			
Пт																																																			
Сб																																																			

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2		Итого			
		Сем. 1	Сем. 2		Сем. 3	Сем. 4	
п	Теоретическое обучение и практики	17	15 2/6	32 2/6	17 2/6	17 2/6	49 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 5/6	1 5/6	5 5/6
П	Производственная практика		5 5/6	5 5/6	15 2/6	15 2/6	21 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена				2	2	2
К	Продолжительность каникул	10 дн	41 дн	51 дн	11 дн	55 дн	117 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	29 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
Б1.В.01	Современные проблемы классификации почв	
Б1.В.08	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
Б1.В.ДВ.02.01	Нормативно-правовые аспекты управления земельными ресурсами	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль и надзор за использованием и охраной земель	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б1.В.06	Современные аспекты применения удобрений	
Б1.В.08	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б1.В.06	Современные аспекты применения удобрений	
Б1.В.08	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
Б1.В.ДВ.02.01	Нормативно-правовые аспекты управления земельными ресурсами	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль и надзор за использованием и охраной земель	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-

B1.O.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
B1.B.06	Современные аспекты применения удобрений	
B1.B.ДВ.02.01	Нормативно-правовые аспекты управления земельными ресурсами	
B1.B.ДВ.02.02	Контроль и надзор за использованием и охраной земель	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
B1.B.ДВ.01.01	Земельные ресурсы и функционирование агроландшафтов	
B1.B.ДВ.01.02	Землепользование и землеустройство агроландшафтов	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	-
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
B1.B.01	Современные проблемы классификации почв	
B1.B.05	Ландшафтное планирование	
B1.B.ДВ.01.01	Земельные ресурсы и функционирование агроландшафтов	
B1.B.ДВ.01.02	Землепользование и землеустройство агроландшафтов	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	-
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
B1.B.05	Ландшафтное планирование	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-2.4	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	-
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	-
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
Б1.В.05	Ландшафтное планирование	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.В.ДВ.03.01	Геоинформационное сопровождение оценки земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Дистанционные методы исследования почвенного покрова	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/ взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	-
Б1.О.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б1.В.05	Ландшафтное планирование	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	

B2.O.01	Производственная практика	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.01.01(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B2.O.01.01(П)	Технологическая практика	
B2.B.01.01(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	-
B1.O.05	Методика профессионального обучения	
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B2.O.01.01(П)	Технологическая практика	
B2.B.01.01(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	-
B1.O.03	Профессиональный иностранный язык	
B1.O.05	Методика профессионального обучения	
B2.B.01.01(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-
B1.O.03	Профессиональный иностранный язык	
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
B1.B.03	Зональные особенности почвенного покрова	
B2.O.01	Производственная практика	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	-
B1.O.03	Профессиональный иностранный язык	
B1.O.05	Методика профессионального обучения	
B2.B.01.01(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	-
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	-
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.В.03	Зональные особенности почвенного покрова	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
Б1.О.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
Б1.О.08.04	ГИС-технологии	
Б1.О.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	-

B1.O.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
B1.O.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
B1.O.08.04	ГИС-технологии	
B1.O.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
B2.O.01.01(П)	Технологическая практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
B1.O.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
B1.O.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
B1.O.08.04	ГИС-технологии	
B1.O.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
B1.O.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
B1.O.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
B1.O.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	
B1.O.08.04	ГИС-технологии	
B1.O.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
B2.O.01.01(П)	Технологическая практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	ОПК
ОПК-2.1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-
B1.O.05	Методика профессионального обучения	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	-
B1.O.05	Методика профессионального обучения	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Передает профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии, объясняет актуальные проблемы и тенденции развития агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
B1.O.05	Методика профессионального обучения	
B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК

ОПК-3.1	Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
Б1.О.08.04	ГИС-технологии	
Б1.О.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	
Б1.О.08.04	ГИС-технологии	
Б1.О.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;	ОПК
ОПК-4.1	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	
Б1.О.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	
Б2.О.01	Производственная практика	

B2.O.01.02	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.O.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-5.1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B1.O.07	Основы коммерциализации технологических достижений	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B1.O.07	Основы коммерциализации технологических достижений	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B1.O.07	Основы коммерциализации технологических достижений	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК
ОПК-6.1	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B1.O.07	Основы коммерциализации технологических достижений	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B1.O.07	Основы коммерциализации технологических достижений	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	-
B1.O.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
B1.O.07	Основы коммерциализации технологических достижений	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-1	Способен разрабатывать приемы органических агротехнологий	ПК
ПКдпо-1.1	Способен оценивать условия реализации биологического потенциала сортов, гибридов сельскохозяйственных культур, уровня плодородия почв в условиях органического сельского хозяйства; оценивать качество производимой продукции	-
B1.V.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	
B1.V.07.01	"Зеленая химия" в современных агротехнологиях	
B1.V.07.03	Методы микробиологической оценки и микробиологический контроль качества сырья и продукции органического происхождения	
B1.V.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
ПКдпо-1.2	Способен выполнять требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, при производстве органической растениеводческой продукции и охраны почв	-
B1.V.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	
B1.V.07.02	Этапы перехода от традиционного к органическому сельскому хозяйству	

Б1.В.07.04	Практическая подготовка по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
ПКдпо-1.3	Способен разрабатывать технологические приемы производства органической сельскохозяйственной продукции	-
Б1.В.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.07.01	"Зеленая химия" в современных агротехнологиях	
Б1.В.07.02	Этапы перехода от традиционного к органическому сельскому хозяйству	
Б1.В.07.04	Практическая подготовка по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
ПКдпо-2	Применяет органические нетрадиционные и промышленные формы удобрений и биопрепаратов с целью снижения антропогенной нагрузки на экосистемы и повышения качества сельскохозяйственной продукции в органическом сельском хозяйстве	ПК
ПКдпо-2.1	Способен использовать на практике знания о свойствах почвенного покрова и органических удобрений, разрешенных для использования в условиях органического растениеводства	-
Б1.В.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.07.01	"Зеленая химия" в современных агротехнологиях	
Б1.В.07.04	Практическая подготовка по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
ПКдпо-2.2	Способен разрабатывать рекомендации по введению органического производства, использовать системы комплексных показателей для оценки эффективности разработанных мероприятий по воспроизводству плодородия почв и перехода на органическое земледелие	-
Б1.В.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.07.01	"Зеленая химия" в современных агротехнологиях	
Б1.В.07.02	Этапы перехода от традиционного к органическому сельскому хозяйству	
Б1.В.07.03	Методы микробиологической оценки и микробиологический контроль качества сырья и продукции органического происхождения	
Б1.В.07.04	Практическая подготовка по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
ПКдпо-2.3	Способен разрабатывать рекомендации по производственному контролю за охраной и использованию земель, владеть методами прогнозирования динамики почвенного плодородия	-
Б1.В.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.07.01	"Зеленая химия" в современных агротехнологиях	
Б1.В.07.02	Этапы перехода от традиционного к органическому сельскому хозяйству	
Б1.В.07.04	Практическая подготовка по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен проводить научные исследования с использованием современных и традиционных методов и технологий в области почвоведения; применяет цифровые средства и технологии	ПК
ПКос-1.1	Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям, сбор, обработку и анализ отечественного и зарубежного опыта в области почвоведения; применяет цифровые средства и технологии	-
Б1.В.03	Зональные особенности почвенного покрова	
Б1.В.ДВ.01.01	Земельные ресурсы и функционирование агроландшафтов	
Б1.В.ДВ.01.02	Землепользование и землеустройство агроландшафтов	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКос-1.2	Проводит экспериментальные исследования почв и растений, обработку полученных результатов методами математической статистики, готовит отчеты и научные публикации по результатам выполненных исследований	-
Б1.В.03	Зональные особенности почвенного покрова	
Б1.В.04	Генетическая и агроэкологическая оценка почв	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Проводит генетическую и агроэкологическую оценку почв, выявляет факторы, лимитирующие их использование и разрабатывает рекомендации по сохранению воспроизводства почвенного плодородия и охране почв	-
Б1.В.01	Современные проблемы классификации почв	
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б1.В.04	Генетическая и агроэкологическая оценка почв	
Б1.В.06	Современные аспекты применения удобрений	
Б1.В.ДВ.01.01	Земельные ресурсы и функционирование агроландшафтов	
Б1.В.ДВ.01.02	Землепользование и землеустройство агроландшафтов	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.4	Исследует органическое вещество почв, оценивает гумусовое состояние и его влияние на плодородие почв	-
Б1.В.03	Зональные особенности почвенного покрова	
Б1.В.04	Генетическая и агроэкологическая оценка почв	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПКос-2	Готов проводить почвенные обследования агроландшафтов, обосновывать рациональное использование почв и почвенного покрова для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур	ПК
ПКос-2.1	Проводит почвенно-ландшафтное картографирование территории, определяет классификационное название почв и составляет почвенную карту	-
Б1.В.01	Современные проблемы классификации почв	
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б1.В.05	Ландшафтное планирование	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы фитодизайна в почвенно-ландшафтном проектировании	
ФТД.02	Антропогенные почвы	
ПКос-2.2	Использует знания о зональности распределения почв и почвенного покрова при разработке рекомендаций по их рациональному использованию	-
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	
Б1.В.03	Зональные особенности почвенного покрова	
Б1.В.06	Современные аспекты применения удобрений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы фитодизайна в почвенно-ландшафтном проектировании	

ФТД.02	Антропогенные почвы	
ПКос-2.3	Проводит агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий и разрабатывает мероприятия по мелиорации, рекультивации и охране земель	-
Б1.В.05	Ландшафтное планирование	
Б1.В.06	Современные аспекты применения удобрений	
Б1.В.08	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
Б1.В.ДВ.02.01	Нормативно-правовые аспекты управления земельными ресурсами	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль и надзор за использованием и охраной земель	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.4	Владеет навыками работы с нормативными документами при проведении почвенно-экологического мониторинга и оценке качества почв и растительной продукции	-
Б1.В.ДВ.02.01	Нормативно-правовые аспекты управления земельными ресурсами	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль и надзор за использованием и охраной земель	
Б1.В.ДВ.03.01	Геоинформационное сопровождение оценки земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Дистанционные методы исследования почвенного покрова	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКос-1; ПКос-2; ПКдпо-1; ПКдпо-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрохимии и агропочвоведении	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агропочвоведении	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	УК-3.5; УК-4.1; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.06	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.07	Основы коммерциализации технологических достижений	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрохимии и агропочвоведении	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.08.01	Инструментальные методы исследования почв и растений	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.08.02	Современные методы анализа данных в почвоведении и агрохимии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б1.О.08.03	Декларирование соответствия в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.08.04	ГИС-технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.08.05	Использование искусственного интеллекта в почвоведении и агрохимии	УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПКос-1; ПКос-2; ПКдпо-1; ПКдпо-2
Б1.В.01	Современные проблемы классификации почв	УК-1.1; УК-2.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1
Б1.В.02	Почвенно-ландшафтная картография	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.5; УК-3.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.03	Зональные особенности почвенного покрова	УК-4.2; УК-6.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.2
Б1.В.04	Генетическая и агроэкологическая оценка почв	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.05	Ландшафтное планирование	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2; ПКос-2.1; ПКос-2.3
Б1.В.06	Современные аспекты применения удобрений	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3
Б1.В.07	Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.07.01	"Зеленая химия" в современных агротехнологиях	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.07.02	Этапы перехода от традиционного к органическому сельскому хозяйству	ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.07.03	Методы микробиологической оценки и микробиологический контроль качества сырья и продукции органического происхождения	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.2
Б1.В.07.04	Практическая подготовка по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Инновационные направления в органическом сельском хозяйстве"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.08	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-2.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-1.1; ПКос-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Земельные ресурсы и функционирование агроландшафтов	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-1.1; ПКос-1.3

Б1.В.ДВ.01.02	Землепользование и землеустройство агроландшафтов	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-1.1; ПКос-1.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.ДВ.02.01	Нормативно-правовые аспекты управления земельными ресурсами	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль и надзор за использованием и охраной земель	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-3.1; ПКос-2.4
Б1.В.ДВ.03.01	Геоинформационное сопровождение оценки земельных ресурсов	УК-3.1; ПКос-2.4
Б1.В.ДВ.03.02	Дистанционные методы исследования почвенного покрова	УК-3.1; ПКос-2.4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКос-1; ПКос-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01	Производственная практика	УК-3.3; УК-4.2; УК-6.3; ОПК-4.3
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	УК-3.1; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б2.О.01.02	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.3; УК-4.2; УК-6.3; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.О.01.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.3; УК-4.2; УК-6.3; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.О.01.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.3; УК-4.2; УК-6.3; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПКос-1; ПКос-2
Б2.В.01	Производственная практика	ПКос-1.2; ПКос-2.4
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	УК-2.5; УК-2.6; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКос-1; ПКос-2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-4.2; УК-6.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.2
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
ФТД	Факультативы	ПКос-2
ФТД.01	Основы фитодизайна в почвенно-ландшафтном проектировании	ПКос-2.1; ПКос-2.2
ФТД.02	Антропогенные почвы	ПКос-2.1; ПКос-2.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД	ПКос-1; ПКос-2	
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - магистратура
D/01.7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Осуществление текущего и перспективного планирования работ структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
ТД.4	Организация обеспечения структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы приборами, оборудованием, расходными материалами, необходимыми для бесперебойной работы	ПКос-1.1	
ТД.5	Организация функционирования системы контроля качества работы структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
У.1	Определять перспективные направления деятельности структурного подразделения исходя из передового опыта в области агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований	ПКос-2.3	
У.2	Рассчитывать потребности в материально-технических средствах и трудовых ресурсах структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	ПКос-1.1	
У.7	Контролировать качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ в соответствии с системой менеджмента качества организации	ПКос-1.2; ПКос-1.3	
У.8	Принимать корректирующие меры в случае выявления нарушений порядка и качества предоставляемых услуг, относящихся к агрохимическим, агроэкологическим, почвенно-картографическим работам	ПКос-1.3; ПКос-2.4	
Зн.1	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	ПКос-1.1	
Зн.2	Нормативы обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ приборами, оборудованием, материальными и трудовыми ресурсами	ПКос-2.4	
Зн.3	Порядок заключения договоров на оказание услуг, относящихся к функциям структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	ПКос-2.4	
Зн.4	Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующая проведение агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	ПКос-2.4	
Зн.5	Требования к порядку предоставления и качеству услуг, относящихся к функциям агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	ПКос-2.3	

Зн.6	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	ПКос-2.4	
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Разработка программ агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований на основании требований технического задания	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
ТД.2	Организация материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований в соответствии с программой работ	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
ТД.3	Организация подготовительного этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
ТД.4	Организация полевого этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.3	
ТД.5	Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
ТД.6	Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
ТД.7	Организация корректирующих действий в ходе сдачи заказчику отчетных материалов и их сопровождения в ходе государственной экологической экспертизы	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.1	Определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
У.2	Составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
У.3	Инструктировать работников, входящих в состав полевых бригад, по методике выполнения полевых работ в рамках агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований и требованиям охраны окружающей среды	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
У.5	Разрабатывать нормативно-техническую документацию в области агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
У.7	Контролировать соответствие объема выполненных полевых, камеральных, лабораторных работ программе исследований в рамках агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ПКос-2.4	
У.8	Контролировать соответствие содержания выполняемых агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ требованиям нормативно-технической документации	ПКос-2.2; ПКос-2.4	
Зн.1	Нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.2	Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	ПКос-2.3; ПКос-2.4	

Зн.3	Требования стандартов к объему и содержанию полевых, лабораторных и камеральных работ	ПКос-2.4	
Зн.4	Требования стандартов к формам и содержанию полевой документации	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
Зн.5	Требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.6	Требования охраны окружающей среды при проведении агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1.1	
ТД.2	Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1.2	
ТД.3	Организация проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем	ПКос-1.2; ПКос-1.3	
ТД.4	Выполнение анализа и обработки результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
ТД.5	Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
ТД.6	Разработка аналитических обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2	
ТД.7	Разработка экспертных заключений в области агрохимии, агроэкологии и почвоведения	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2	
У.1	Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
У.2	Разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
У.3	Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований	ПКос-1.2	
У.4	Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
У.5	Пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем	ПКос-1.2	

У.6	Разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.7	Пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
У.8	Разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.9	Определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования	ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.3	
У.10	Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
У.11	Пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.12	Осуществлять мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв	ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.13	Пользоваться методами математической статистики при выявлении взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия	ПКос-1.2	
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
Зн.3	Методика проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	
Зн.4	Статистические методы оценки достоверности результатов полевых, вегетационных и лабораторных экспериментов и существенности различий между вариантами опытов	ПКос-1.2	
Зн.5	Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1	
Зн.6	Требования стандартов к отчетам о научно-исследовательской работе	ПКос-1.2	
Зн.7	Методы экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации, установленные нормативно-технической документацией	ПКос-1.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.8	Способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
Зн.9	Методы математической статистики, используемые для оценки взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4	

Зн.10	Методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
Зн.11	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	ПКос-2.4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен проводить научные исследования с использованием современных и традиционных методов и технологий в области почвоведения; применяет цифровые средства и технологии
ПКос-1.1	Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям, сбор, обработку и анализ отечественного и зарубежного опыта в области почвоведения; применяет цифровые средства и технологии
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/01.7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
ТД.1	Осуществление текущего и перспективного планирования работ структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
ТД.4	Организация обеспечения структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы приборами, оборудованием, расходными материалами, необходимыми для бесперебойной работы
У.2	Рассчитывать потребности в материально-технических средствах и трудовых ресурсах структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
Зн.1	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
ТД.1	Разработка программ агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований на основании требований технического задания
ТД.3	Организация подготовительного этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
У.1	Определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.1	Информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.4	Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.10	Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
Зн.8	Способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
ПКос-1.2	Проводит экспериментальные исследования почв и растений, обработку полученных результатов методами математической статистики, готовит отчеты и научные публикации по результатам выполненных исследований
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/01.7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
У.7	Контролировать качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ в соответствии с системой менеджмента качества организации
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
ТД.4	Организация полевого этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.5	Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.6	Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов
ТД.7	Организация корректирующих действий в ходе сдачи заказчику отчетных материалов и их сопровождения в ходе государственной экологической экспертизы
У.2	Составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.2	Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

ТД.3	Организация проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем
ТД.4	Выполнение анализа и обработки результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики
ТД.5	Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.6	Разработка аналитических обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия
ТД.7	Разработка экспертных заключений в области агрохимии, агроэкологии и почвоведения
У.1	Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.2	Разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв
У.3	Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований
У.4	Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.5	Пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем
У.6	Разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.7	Пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.8	Разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.10	Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.13	Пользоваться методами математической статистики при выявлении взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований
Зн.3	Методика проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями
Зн.4	Статистические методы оценки достоверности результатов полевых, вегетационных и лабораторных экспериментов и существенности различий между вариантами опытов
Зн.5	Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных
Зн.6	Требования стандартов к отчетам о научно-исследовательской работе
Зн.7	Методы экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации, установленные нормативно-технической документацией
Зн.8	Способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
Зн.9	Методы математической статистики, используемые для оценки взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия
Зн.10	Методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
ПКос-1.3	Проводит генетическую и агроэкологическую оценку почв, выявляет факторы, лимитирующие их использование и разрабатывает рекомендации по сохранению воспроизводства почвенного плодородия и охране почв
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/01.7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
У.7	Контролировать качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ в соответствии с системой менеджмента качества организации
У.8	Принимать корректирующие меры в случае выявления нарушений порядка и качества предоставляемых услуг, относящихся к агрохимическим, агроэкологическим, почвенно-картографическим работам
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
ТД.4	Организация полевого этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований

ТД.5	Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.6	Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов
ТД.7	Организация корректирующих действий в ходе сдачи заказчику отчетных материалов и их сопровождения в ходе государственной экологической экспертизы
У.2	Составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований
Зн.5	Требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
Зн.6	Требования охраны окружающей среды при проведении агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.3	Организация проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем
ТД.4	Выполнение анализа и обработки результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики
ТД.5	Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.6	Разработка аналитических обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия
ТД.7	Разработка экспертных заключений в области агрохимии, агроэкологии и почвоведения
У.1	Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.2	Разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв
У.6	Разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.7	Пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.9	Определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований
Зн.3	Методика проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями
Зн.5	Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных
Зн.9	Методы математической статистики, используемые для оценки взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия
ПКос-1.4	Исследует органическое вещество почв, оценивает гумусовое состояние и его влияние на плодородие почв
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
У.2	Составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.4	Выполнение анализа и обработки результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики
ТД.5	Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.1	Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.2	Разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв
У.7	Пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.8	Разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов

У.9	Определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований
Зн.3	Методика проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями
Зн.9	Методы математической статистики, используемые для оценки взаимосвязи между показателями плодородия и экологического состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов и параметрами антропогенного воздействия
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПКос-2	Готов проводить почвенные обследования агроландшафтов, обосновывать рациональное использование почв и почвенного покрова для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур
ПКос-2.1	Проводит почвенно-ландшафтное картографирование территории, определяет классификационное название почв и составляет почвенную карту
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
ТД.2	Организация материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований в соответствии с программой работ
ТД.4	Организация полевого этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.5	Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.6	Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов
У.3	Инструктировать работников, входящих в состав полевых бригад, по методике выполнения полевых работ в рамках агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований и требованиям охраны окружающей среды
Зн.4	Требования стандартов к формам и содержанию полевой документации
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.6	Разработка аналитических обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия
ТД.7	Разработка экспертных заключений в области агрохимии, агроэкологии и почвоведения
У.11	Пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований
Зн.5	Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных
Зн.10	Методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
ПКос-2.2	Использует знания о зональности распределения почв и почвенного покрова при разработке рекомендаций по их рациональному использованию
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
ТД.2	Организация материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований в соответствии с программой работ
ТД.5	Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.6	Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов
ТД.7	Организация корректирующих действий в ходе сдачи заказчику отчетных материалов и их сопровождения в ходе государственной экологической экспертизы
У.3	Инструктировать работников, входящих в состав полевых бригад, по методике выполнения полевых работ в рамках агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований и требованиям охраны окружающей среды
У.8	Контролировать соответствие содержания выполняемых агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ требованиям нормативно-технической документации
Зн.4	Требования стандартов к формам и содержанию полевой документации

Зн.5	Требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
Зн.6	Требования охраны окружающей среды при проведении агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
ТД.6	Разработка аналитических обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия
ТД.7	Разработка экспертных заключений в области агрохимии, агроэкологии и почвоведения
У.6	Разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.8	Разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.11	Пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.12	Осуществлять мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований
Зн.8	Способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
Зн.10	Методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
ПКос-2.3	Проводит агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий и разрабатывает мероприятия по мелиорации, рекультивации и охране земель
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/01.7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
ТД.5	Организация функционирования системы контроля качества работы структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
У.1	Определять перспективные направления деятельности структурного подразделения исходя из передового опыта в области агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований
Зн.5	Требования к порядку предоставления и качеству услуг, относящихся к функциям агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
ТД.1	Разработка программ агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований на основании требований технического задания
ТД.2	Организация материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований в соответствии с программой работ
ТД.3	Организация подготовительного этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.4	Организация полевого этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.5	Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
ТД.6	Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов
ТД.7	Организация корректирующих действий в ходе сдачи заказчику отчетных материалов и их сопровождения в ходе государственной экологической экспертизы
У.1	Определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания
У.5	Разрабатывать нормативно-техническую документацию в области агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
Зн.1	Нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
Зн.2	Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
Зн.4	Требования стандартов к формам и содержанию полевой документации

Зн.5	Требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
Зн.6	Требования охраны окружающей среды при проведении агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.6	Разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
У.8	Разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.9	Определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования
У.11	Пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
У.12	Осуществлять мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв
Зн.1	Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований
Зн.7	Методы экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации, установленные нормативно-технической документацией
Зн.8	Способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
Зн.10	Методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов
ПКос-2.4	Владеет навыками работы с нормативными документами при проведении почвенно-экологического мониторинга и оценке качества почв и растительной продукции
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования
D/01.7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
ТД.1	Осуществление текущего и перспективного планирования работ структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
ТД.5	Организация функционирования системы контроля качества работы структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
У.8	Принимать корректирующие меры в случае выявления нарушений порядка и качества предоставляемых услуг, относящихся к агрохимическим, агроэкологическим, почвенно-картографическим работам
Зн.2	Нормативы обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ приборами, оборудованием, материальными и трудовыми ресурсами
Зн.3	Порядок заключения договоров на оказание услуг, относящихся к функциям структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
Зн.4	Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующая проведение агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
Зн.6	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
D/02.7	Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
У.5	Разрабатывать нормативно-техническую документацию в области агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
У.7	Контролировать соответствие объема выполненных полевых, камеральных, лабораторных работ программе исследований в рамках агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
У.8	Контролировать соответствие содержания выполняемых агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ требованиям нормативно-технической документации
Зн.1	Нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
Зн.2	Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований
Зн.3	Требования стандартов к объему и содержанию полевых, лабораторных и камеральных работ
Зн.5	Требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ
D/03.7	Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

Зн.7	Методы экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации, установленные нормативно-технической документацией
Зн.11	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				108	124	64	29	35	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				106	120	60	27	33	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	52%	48%	17.6%	60	71	47	25	22	24	24	
Б1.О	Обязательная часть					37	28	16	12	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					34	19	9	10	15	15	
Б2	Практика	88%	12%	0%	40	40	13	2	11	27	4	23
Б2.О	Обязательная часть					35	13	2	11	22	4	18
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					5				5		5
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.4	-	51.4	51.6	-	53.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				42.2	-	49.2	36.9	-	40.3	
		в период гос. экзаменов					-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.1	-	15	14.9	-	15.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				743.2	-	253.95	226.55	-	262.7	
		Блок Б2				13.34	-	0.67	3.67	-	1.33	7.67
		Блок Б3				33	-			-		33
		Блок ФТД				52.5	-	24.25	28.25	-		
		Итого по всем блокам				842.04	-	278.87	258.47	-	264.03	40.67
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	6	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.75%					
		в интерактивной форме					22.5%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					29.08%						