

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.06.2025 11:09:25  
Уникальный программный ключ:  
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 7 от 06.06.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

35.03.03

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль): Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов

Кафедра: Кафедра почвоведения, геологии и ландшафтоведения  
Институт: Агробиотехнологии

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 26.07.2017

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Начальник УО

И.о. директора института

И.о. зав. кафедрой

Руководитель ОПОП



[Signature] / Захарова С.А./

[Signature] / Сашина Л.М./

[Signature] / Шитикова А.В./

[Signature] / Ефимов О.Е./

[Signature] / Каменных Н.Л./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

35.03.03

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов

Кафедра: Кафедра почвоведения, геологии и ландшафтоведения

Институт: Агrobiотехнологии

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 26.07.2017

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

научно-исследовательский

## Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

## Календарный учебный график 2026-2027 г.

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

## Календарный учебный график 2027-2028 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2028-2029 г.

### Сводные данные



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.О.11	Биофизика	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.13.01	Неорганическая химия	
Б1.О.13.02	Органическая химия	
Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15	Основы биоинформатики	
Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиэкологии	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	

Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Информатика	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.О.11	Биофизика	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.13.01	Неорганическая химия	
Б1.О.13.02	Органическая химия	
Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15	Основы биоинформатики	
Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	

Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Информатика	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.О.11	Биофизика	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.13.01	Неорганическая химия	
Б1.О.13.02	Органическая химия	
Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15	Основы биоинформатики	
Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	



Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Информатика	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
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	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.О.11	Биофизика	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.13.01	Неорганическая химия	
Б1.О.13.02	Органическая химия	
Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15	Основы биоинформатики	
Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	

Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиэкологии	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Информатика	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.13.01	Неорганическая химия	
Б1.О.13.02	Органическая химия	
Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	

B1.O.15	Основы биоинформатики	
B1.O.16	Методы обработки экспериментальных данных	
B1.O.17	Ботаника	
B1.O.18	Микробиология с основами иммунологии	
B1.O.19	Биология с основами экологии	
B1.O.20	Физиология растений	
B1.O.21	Физиология животных	
B1.O.22	Основы производства продукции растениеводства	
B1.O.23	Основы производства продукции животноводства	
B1.O.24	Агрометеорология	
B1.O.25	Почвоведение с основами геологии	
B1.O.26	Общая генетика	
B1.O.28	Цитология с основами цитогенетики	
B1.B.ДВ.02.01	Теория эволюции	
B1.B.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
B1.B.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
B1.B.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	
B1.B.ДВ.02.10	Биоэтика	
B1.B.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
B1.B.ДВ.03.03	Герпетология	
B1.B.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
B1.B.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
B1.B.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
B1.B.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
B1.B.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
B1.B.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
B1.B.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
B1.B.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
B1.B.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
B1.B.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
B2.B.01	Производственная практика	
B2.B.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.01.02(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Информатика	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
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
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	-

Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	-
Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	-
Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.09	Основы научной деятельности	
Б1.О.27	Управление проектами	

	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1		Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.)	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
	Б2.В.01	Производственная практика	

	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4		Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по геологии	
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1		Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и не-официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	

	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4		Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества вакадемической коммуникации общения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</li> </ul>	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5		Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	

	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	-
	Б1.О.17	Ботаника	
	Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
	Б1.О.19	Биология с основами экологии	
	Б1.О.20	Физиология растений	
	Б1.О.21	Физиология животных	
	Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
	Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
	Б1.О.24	Агрометеорология	
	Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
	Б1.О.26	Общая генетика	
	Б1.О.27	Управление проектами	
	Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
	Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
	Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
	Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
	Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиэкологии	
	Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	
	Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
	Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
	Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	
	Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	
	Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	



Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	
Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	
Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	
Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Pro Агро Лекторий	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
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	-
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	

Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	
Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	
Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	
Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	
Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	
Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Pro Агро Лекторий	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
УК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	

Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	
Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	
Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	
Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	
Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	
Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Pro Агро Лекторий	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	

УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результат	-
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	
Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	
Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	
Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	
Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	
Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	
Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	

Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Pro Agro Лекторий	
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
УК-6.5	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	-
Б1.О.17	Ботаника	
Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	
Б1.О.19	Биология с основами экологии	
Б1.О.20	Физиология растений	
Б1.О.21	Физиология животных	
Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	
Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	
Б1.О.24	Агрометеорология	
Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	
Б1.О.26	Общая генетика	
Б1.О.27	Управление проектами	
Б1.О.28	Цитология с основами цитогенетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	
Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиэкологии	
Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	
Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	
Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	
Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	
Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	
Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	
Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	
Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	

	Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	
	Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	
	Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	
	Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	
	Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	
	Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	
	Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
	Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Pro Agro Лекторий	
	ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	
	ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	-
	Б1.О.06	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	-
	Б1.О.06	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Знаетосновные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-8.4	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Ведет общевойсковой бой в составе подразделения	-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6	Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7	Пользуется топографическими картами	-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8	Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9	Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	-
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	
Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Основы российской государственности	
Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	

	Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	
	Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
	Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
	Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	
	Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	
	Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
	Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	
	Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК
	ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
	Б1.О.12	Высшая математика	
	Б1.О.29	Геология с основами геоморфологии	
	Б1.О.30	Химия физическая и коллоидная	
	Б1.О.32	Агрохимия	
	Б1.О.33	Биохимия растений	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б1.О.47	Экология	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по геологии	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
	Б1.О.12	Высшая математика	
	Б1.О.29	Геология с основами геоморфологии	
	Б1.О.30	Химия физическая и коллоидная	
	Б1.О.32	Агрохимия	
	Б1.О.38	Система удобрений	
	Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	



	Б1.О.42	Агропочвоведение	
	Б1.О.47	Экология	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по геологии	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3		Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
	Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.15	Основы биоинформатики	
	Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1		Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
	Б1.О.34	Методы почвенных исследований	
	Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	
	Б1.О.38	Система удобрений	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.31	Ландшафтоведение	
	Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	
	Б1.О.41	Мелиорация	
	Б1.О.43	Защита растений	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3		Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
	Б1.О.34	Методы почвенных исследований	
	Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	
	Б1.О.38	Система удобрений	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	
	Б1.О.41	Мелиорация	

	Б1.О.44	Мелиоративное почвоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4		Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	-
	Б1.О.35	Земледелие	
	Б1.О.38	Система удобрений	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК
ОПК-3.1		Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	-
	Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	
	Б1.О.41	Мелиорация	
	Б1.О.43	Защита растений	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	-
	Б1.О.35	Земледелие	
	Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	
	Б1.О.43	Защита растений	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	-
	Б1.О.35	Земледелие	
	Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	
	Б1.О.43	Защита растений	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1		Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-
	Б1.О.35	Земледелие	
	Б1.О.37	География почв	
	Б1.О.41	Мелиорация	
	Б1.О.42	Агропочвоведение	
	Б1.О.43	Защита растений	
	Б1.О.44	Мелиоративное почвоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-4.2	Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции	-
Б1.О.31	Ландшафтоведение	
Б1.О.32	Агрохимия	
Б1.О.35	Земледелие	
Б1.О.37	География почв	
Б1.О.38	Система удобрений	
Б1.О.39	Картография почв	
Б1.О.42	Агропочвоведение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по геологии	
Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	-
Б1.О.29	Геология с основами геоморфологии	
Б1.О.32	Агрохимия	
Б1.О.34	Методы почвенных исследований	
Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.45	Биохимические основы качества продукции растениеводства	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
Б1.О.33	Биохимия растений	
Б1.О.34	Методы почвенных исследований	
Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.37	География почв	
Б1.О.45	Биохимические основы качества продукции растениеводства	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.33	Биохимия растений	
Б1.О.34	Методы почвенных исследований	
Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.45	Биохимические основы качества продукции растениеводства	

	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4		Проводит статистическую обработку результатов опытов	-
	Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	
	Б1.О.34	Методы почвенных исследований	
	Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1		Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	-
	Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
	Б1.О.38	Система удобрений	
	Б1.О.42	Агропочвоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	-
	Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	
	Б1.О.38	Система удобрений	
	Б1.О.44	Мелиоративное почвоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-7.1		Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.15	Основы биоинформатики	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2		Осуществляет поиск, анализ и отбор современных ИТ, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.15	Основы биоинформатики	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3		Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.39	Картография почв	
	Б1.О.46	Землеустройство	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКдпо 1.1	Владеет навыками подготовки испытуемых образцов, химических реактивов и микробиологических препаратов к проведению исследований, подготовки аналитического оборудования и лабораторных помещений	ПК
ПКдпо 1.1.1	Способен выполнять пробоподготовку и готовить растворы различной концентрации и реактивы	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	
ПКдпо 1.1.2	Владеет навыками приготовления микробиологических препаратов	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	
ПКдпо 1.1.3	Владеет навыками подготовки аналитического оборудования и лабораторных помещений к проведению исследований	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	
ПКдпо 1.2	Владеет навыками контроля качества и безопасности воды, почвы и продуктов питания	ПК
ПКдпо 1.2.1	Знает основные методы контроля качества и безопасности воды, почвы и продуктов питания	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	
ПКдпо 1.2.2	Владеет лабораторно-аналитическими навыками оценки и контроля качества и безопасности воды, почв и продуктов питания	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	
ПКдпо 1.2.3	Умеет выполнять расчетно-статистические работы в оценке качества и безопасности испытуемых объектов, а также оформлять выходную протокольную документацию	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	
ПКдпо 2.1	Способен осуществлять поиск, привлечение, подбор и отбор персонала	ПК
ПКдпо 2.1.1	Знать технологии и методики поиска, привлечения, подбора и отбора персонала	-
Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	
ПКдпо 2.1.2	Уметь работать и с поисковыми системами, информационными ресурсами и цифровыми сервисами в области обеспечения персоналом	-
Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	

	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	
ПКдпо 2.1.3		Владеть навыками поиска во внутренних и внешних источниках информации о кандидатах, соответствующих требованиям вакантной должности (профессии, специальности) и иным потребностям организации в персонале	-
	Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	
	Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	
	Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	
ПКдпо 2.2		Способен организовать и провести мероприятия по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	ПК
ПКдпо 2.2.1		Знать системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда персонала	-
	Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	
	Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	
	Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	
ПКдпо 2.2.2		Уметь применять технологии и методы развития персонала и построения его профессиональной карьеры	-
	Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	
	Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	
	Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	
ПКдпо 2.2.3		Владеть навыками организации мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	-
	Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	
	Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	
	Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	
ПКдпо 3.1		Способен организовать работу с документами	ПК
ПКдпо 3.1.1		Знает правила работы с входящими, исходящими и внутренними документами	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.1.2		Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для работы с документами, в том числе для ее оптимизации и повышения эффективности	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.1.3		Владеет навыками ведения базы данных документов организации	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.2		Способен организовать текущее хранение документов	ПК
ПКдпо 3.2.1		Знает порядок формирования и оформления дел, специфику формирования отдельных категорий дел	-

	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.2.2		Умеет организовывать работу по учету, хранению и передаче в соответствующие структурные подразделения документов текущего делопроизводства	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.2.3		Владеет навыками разработки номенклатуры дел организации	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.3		Способен организовать обработку дел для последующего хранения	ПК
ПКдпо 3.3.1		Знает нормативные правовые акты, нормативно-методические документы, государственные стандарты, определяющие порядок документационного обеспечения управления	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.3.2		Умеет пользоваться перечнями документов и анализировать фактическое содержание имеющихся в деле документов при определении сроков их хранения	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.3.3		Владет навыками оформления дел постоянного, долговременного сроков хранения	-
	Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	
	Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 4.1		Владение основными навыками подготовки беспилотной авиационной системы к использованию	ПК
ПКдпо 4.1.1		Знать нормативные правовые акты, установленные воздушным законодательством РФ, регулирующие использование беспилотных авиационных систем	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.1.2		Уметь использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета беспилотной авиационной системы	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	

	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.1.3		Уметь оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.2		Владение навыками использования беспилотных авиационных систем в природоохранной и научно-исследовательской деятельности	ПК
ПКдпо 4.2.1		Уметь анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.2.2		Знать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.2.3		Владеть навыком дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроля параметров полета	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.2.4		Владеть навыками по выполнению послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.3		Проведение мониторинга природных экосистем и управление биологическими ресурсами с использованием беспилотных авиационных систем	ПК
ПКдпо 4.3.1		Знать локальные нормативные акты, регулирующие использование беспилотных авиационных систем в местах проведения мониторинговых работ	-
	Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	
	Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
	Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	



Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.3.2	Владеть навыками по управлению природными экосистемами с использованием беспилотных авиационных систем	-
Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.3.3	Уметь решать задачи по мониторингу и управлению природными экосистемами с использованием беспилотных авиационных систем	-
Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	
Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен участвовать в проведении почвенных исследований; использовать цифровые средства и технологии	ПК
ПКос-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии и почвоведения	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
Б1.В.01.02	Инструментальные методы анализа в почвоведении	
Б1.В.01.03	Классификация почв	
Б1.В.01.04	Структура почвенного покрова	
Б1.В.01.08	Почвы тропиков и субтропиков	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Изучает современную научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; нормативно-правовые документы; использует цифровые средства и технологии	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
Б1.В.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	
Б1.В.01.02	Инструментальные методы анализа в почвоведении	
Б1.В.01.03	Классификация почв	
Б1.В.01.06	Экологическое нормирование	
Б1.В.01.07	Основы ландшафтного планирования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Участвует в проведении почвенных исследований, проводит почвенные анализы, оценивает их результаты и дает рекомендации по корректировке неблагоприятных почвенных свойств	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
Б1.В.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	
Б1.В.01.05	Почвенно-земельные ресурсы и современные методы анализа данных в почвоведении	
Б1.В.01.06	Экологическое нормирование	

	Б1.В.01.07	Основы ландшафтного планирования	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
ПКос-2		Способен проводить генетическую и агроэкологическую оценку почв с применением геоинформационных технологий и разрабатывать меры по сохранению и повышению их плодородия	ПК
ПКос-2.1		Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
	Б1.В.01.03	Классификация почв	
	Б1.В.01.04	Структура почвенного покрова	
	Б1.В.01.05	Почвенно-земельные ресурсы и современные методы анализа данных в почвоведении	
	Б1.В.01.08	Почвы тропиков и субтропиков	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2		Участствует в проведении почвенных обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составляет почвенные карты с использованием ГИС	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
	Б1.В.01.03	Классификация почв	
	Б1.В.01.04	Структура почвенного покрова	
	Б1.В.01.05	Почвенно-земельные ресурсы и современные методы анализа данных в почвоведении	
	Б1.В.01.07	Основы ландшафтного планирования	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.3		Проводит генетическую оценку почвенного профиля, определяет направленность почвообразовательных процессов и дает классификационное название почв	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
	Б1.В.01.03	Классификация почв	
	Б1.В.01.04	Структура почвенного покрова	
	Б1.В.01.08	Почвы тропиков и субтропиков	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.4		Составляет рекомендации по рациональному использованию почв, сохранению и повышению их плодородия с учетом требований и особенностей сельскохозяйственных культур	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
	Б1.В.01.07	Основы ландшафтного планирования	

Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.5	Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	
Б1.В.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	
Б1.В.01.04	Структура почвенного покрова	
Б1.В.01.06	Экологическое нормирование	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5; ПКдпо 1.1.1; ПКдпо 1.1.2; ПКдпо 1.1.3; ПКдпо 1.2.1; ПКдпо 1.2.2; ПКдпо 1.2.3; ПКдпо 2.1.1; ПКдпо 2.1.2; ПКдпо 2.1.3; ПКдпо 2.2.1; ПКдпо 2.2.2; ПКдпо 2.2.3; ПКдпо 3.1.1; ПКдпо 3.1.2; ПКдпо 3.1.3; ПКдпо 3.2.1; ПКдпо 3.2.2; ПКдпо 3.2.3; ПКдпо 3.3.1; ПКдпо 3.3.2; ПКдпо 3.3.3; ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.2.4; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Б1.О.01	История России	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9
	Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.05	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.О.07	Социальное проектирование и практики служения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
	Б1.О.08	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.О.09	Основы научной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4
	Б1.О.10	Основы экономики и организации предприятий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
	Б1.О.11	Биофизика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
	Б1.О.12	Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2
	Б1.О.13	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
	Б1.О.13.01	Неорганическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
	Б1.О.13.02	Органическая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
	Б1.О.14	Системы искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Б1.О.15	Основы биоинформатики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2
	Б1.О.16	Методы обработки экспериментальных данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.3; ОПК-5.4
	Б1.О.17	Ботаника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.18	Микробиология с основами иммунологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.19	Биология с основами экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.20	Физиология растений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.21	Физиология животных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.22	Основы производства продукции растениеводства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.23	Основы производства продукции животноводства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.24	Агрометеорология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.25	Почвоведение с основами геологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.26	Общая генетика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.27	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5

B1.O.28	Цитология с основами цитогенетики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
B1.O.29	Геология с основами геоморфологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1
B1.O.30	Химия физическая и коллоидная	ОПК-1.1; ОПК-1.2
B1.O.31	Ландшафтоведение	ОПК-2.2; ОПК-4.2
B1.O.32	Агрохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1
B1.O.33	Биохимия растений	ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
B1.O.34	Методы почвенных исследований	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
B1.O.35	Земледелие	ОПК-2.4; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
B1.O.36	Методы агрохимических исследований	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
B1.O.37	География почв	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2
B1.O.38	Система удобрений	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
B1.O.39	Картография почв	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
B1.O.40	Сельскохозяйственная радиология	ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
B1.O.41	Мелиорация	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1
B1.O.42	Агропочвоведение	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1
B1.O.43	Защита растений	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1
B1.O.44	Мелиоративное почвоведение	ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-6.2
B1.O.45	Биохимические основы качества продукции растениеводства	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
B1.O.46	Землеустройство	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
B1.O.47	Экология	ОПК-1.1; ОПК-1.2
B1.O.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
B1.O.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
B1.O.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-7.1; УК-7.2
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5; ПКдпо 1.1.1; ПКдпо 1.1.2; ПКдпо 1.1.3; ПКдпо 1.2.1; ПКдпо 1.2.2; ПКдпо 1.2.3; ПКдпо 2.1.1; ПКдпо 2.1.2; ПКдпо 2.1.3; ПКдпо 2.2.1; ПКдпо 2.2.2; ПКдпо 2.2.3; ПКдпо 3.1.1; ПКдпо 3.1.2; ПКдпо 3.1.3; ПКдпо 3.2.1; ПКдпо 3.2.2; ПКдпо 3.2.3; ПКдпо 3.3.1; ПКдпо 3.3.2; ПКдпо 3.3.3; ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.2.4; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3
B1.B.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Геоинформационное обеспечение почвенно-земельных ресурсов	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
B1.B.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.5
B1.B.01.02	Инструментальные методы анализа в почвоведении	ПКос-1.1; ПКос-1.2
B1.B.01.03	Классификация почв	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
B1.B.01.04	Структура почвенного покрова	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.5
B1.B.01.05	Почвенно-земельные ресурсы и современные методы анализа данных в почвоведении	ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2
B1.B.01.06	Экологическое нормирование	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.5
B1.B.01.07	Основы ландшафтного планирования	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.4
B1.B.01.08	Почвы тропиков и субтропиков	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-2.3
B1.B.ДВ.01	Получение второй квалификации по выбору (ДВ.01)	ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.2.4; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3

Б1.В.ДВ.01.01	Лаборант химического анализа	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Оборудование химико-бактериологической лаборатории	ПКдпо 1.1.1; ПКдпо 1.1.2; ПКдпо 1.1.3; ПКдпо 1.2.1; ПКдпо 1.2.2; ПКдпо 1.2.3
Б1.В.ДВ.01.01.02	Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории	ПКдпо 1.1.3; ПКдпо 1.2.2; ПКдпо 1.2.3
Б1.В.ДВ.01.01.03	Специальные методы лабораторной диагностики	ПКдпо 1.1.1; ПКдпо 1.1.2; ПКдпо 1.1.3; ПКдпо 1.2.1; ПКдпо 1.2.2; ПКдпо 1.2.3
Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	ПКдпо 1.1.1; ПКдпо 1.1.2; ПКдпо 1.1.3; ПКдпо 1.2.1; ПКдпо 1.2.2; ПКдпо 1.2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Специалист по управлению персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление человеческими ресурсами	ПКдпо 2.1.1; ПКдпо 2.1.2; ПКдпо 2.1.3; ПКдпо 2.2.1; ПКдпо 2.2.2; ПКдпо 2.2.3
Б1.В.ДВ.01.02.02	Подбор персонала	ПКдпо 2.1.1; ПКдпо 2.1.2; ПКдпо 2.1.3; ПКдпо 2.2.1; ПКдпо 2.2.2; ПКдпо 2.2.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Управление персоналом	ПКдпо 2.1.1; ПКдпо 2.1.2; ПКдпо 2.1.3; ПКдпо 2.2.1; ПКдпо 2.2.2; ПКдпо 2.2.3
Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	ПКдпо 2.1.1; ПКдпо 2.1.2; ПКдпо 2.1.3; ПКдпо 2.2.1; ПКдпо 2.2.2; ПКдпо 2.2.3
Б1.В.ДВ.01.03	Специалист по электронному документообороту	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота	ПКдпо 3.1.1; ПКдпо 3.1.2; ПКдпо 3.1.3; ПКдпо 3.2.1; ПКдпо 3.2.2; ПКдпо 3.2.3; ПКдпо 3.3.1; ПКдпо 3.3.2; ПКдпо 3.3.3
Б1.В.ДВ.01.03.02	Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации)	ПКдпо 3.1.1; ПКдпо 3.1.2; ПКдпо 3.1.3; ПКдпо 3.2.1; ПКдпо 3.2.2; ПКдпо 3.2.3; ПКдпо 3.3.1; ПКдпо 3.3.2; ПКдпо 3.3.3
Б1.В.ДВ.01.03.03	Электронный документооборот в 1С	ПКдпо 3.1.1; ПКдпо 3.1.2; ПКдпо 3.1.3; ПКдпо 3.2.1; ПКдпо 3.2.2; ПКдпо 3.2.3; ПКдпо 3.3.1; ПКдпо 3.3.2; ПКдпо 3.3.3
Б1.В.ДВ.01.03.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	ПКдпо 3.1.1; ПКдпо 3.1.2; ПКдпо 3.1.3; ПКдпо 3.2.1; ПКдпо 3.2.2; ПКдпо 3.2.3; ПКдпо 3.3.1; ПКдпо 3.3.2; ПКдпо 3.3.3
Б1.В.ДВ.01.04	Оператор БАС в мониторинге экосистем	ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.2.4; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3
Б1.В.ДВ.01.04.01	Основы управления БАС	ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.2.4; ПКдпо 4.3.1
Б1.В.ДВ.01.04.02	Применение БАС в мониторинге экосистем	ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3
Б1.В.ДВ.01.04.03	Учеты животных при помощи БАС	ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3
Б1.В.ДВ.01.04.04(К)	Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	ПКдпо 4.1.1; ПКдпо 4.1.2; ПКдпо 4.1.3; ПКдпо 4.2.1; ПКдпо 4.2.2; ПКдпо 4.2.3; ПКдпо 4.2.4; ПКдпо 4.3.1; ПКдпо 4.3.2; ПКдпо 4.3.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.02)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.01	Теория эволюции	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.02	Основы агроэкологической оценки земель	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.03	Основы общей энтомологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.04	Планирование карьеры и развитие личности	УК-3.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.05	Основы радиоэкологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.06	Деловые коммуникации на иностранном языке	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
Б1.В.ДВ.02.07	Коневодство и конный спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.08	Представление научного доклада, публикация статьи	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
Б1.В.ДВ.02.09	Финансовая грамотность	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.В.ДВ.02.10	Биоэтика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.02.11	Конструкция и энергетика культивационных сооружений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.03)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.03.01	Сельскохозяйственная акарология	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.В.ДВ.03.02	Лекарственные и эфиромасличные культуры	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5

	Б1.В.ДВ.03.03	Герпетология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.03.04	Академические коммуникации на иностранном языке	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.В.ДВ.03.05	Механизация технологических процессов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.03.06	Цифровой маркетинг: продвижение проектов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
	Б1.В.ДВ.03.07	Адаптация организмов к изменению климата	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.03.08	Основы моделирования в биологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.03.09	Психология общения	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.03.10	Введение в ГИС	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.03.11	Основы инженерной графики в садоводстве	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.04)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.01	Кормовые насекомые	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.02	Омиксные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.03	Физиология микроорганизмов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.04	Основы прудового рыбоводства	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.05	Основы иммунитета растений	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.06	Основы генной инженерии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.07	Кормление сельскохозяйственных животных	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.08	Адаптивное растениеводство	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.09	Пчеловодство	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.В.ДВ.04.10	Бизнес планирование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.В.ДВ.04.11	Эксплуатация и обслуживание сооружений защищенного грунта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
	Б2.О	Обязательная часть	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	Б2.О.01	Учебная практика	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по геологии	УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.2
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	Б2.О.01.03(У)	Комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
	Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5

БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
ФТД.01	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
ФТД.02	Pro Агро Лекторий	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
ФТД.03	Агроэкология (сельскохозяйственная экология)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
ФТД.04	Проектирование и разработка баз данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4
ФТД.05	Инструментальные методы научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	ПКдпо 3.1; ПКдпо 3.2; ПКдпо 3.3	
В	Документационное обеспечение деятельности организации	ПКдпо 3.1; ПКдпо 3.2; ПКдпо 3.3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки по профилю деятельности
В/01.5	Организация работы с документами	ПКдпо 3.1	
ТД.6	Ведение базы данных документов организации	ПКдпо 3.1.3	
У.5	Применять современные информационно-коммуникационные технологии для работы с документами, в том числе для ее оптимизации и повышения эффективности	ПКдпо 3.1.2	
Зн.7	Правила работы с входящими, исходящими и внутренними документами	ПКдпо 3.1.1	
В/02.5	Организация текущего хранения документов	ПКдпо 3.2	
ТД.1	Разработка номенклатуры дел организации	ПКдпо 3.2.3	
У.1	Организовывать работу по учету, хранению и передаче в соответствующие структурные подразделения документов текущего делопроизводства	ПКдпо 3.2.2	
Зн.4	Порядок формирования и оформления дел, специфика формирования отдельных категорий дел	ПКдпо 3.2.1	
В/03.5	Организация обработки дел для последующего хранения	ПКдпо 3.3	
ТД.3	Оформление дел постоянного, долговременного сроков хранения	ПКдпо 3.3.3	
У.1	Пользоваться перечнями документов и анализировать фактическое содержание имеющихся в деле документов при определении сроков их хранения	ПКдпо 3.3.2	
Зн.1	Нормативные правовые акты, нормативно-методические документы, государственные стандарты, определяющие порядок документационного обеспечения управления	ПКдпо 3.3.1	
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ПКдпо 2.1; ПКдпо 2.2	
В	Деятельность по обеспечению персоналом	ПКдпо 2.1	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по направлениям деятельности по обеспечению персоналом
В/02.6	Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала	ПКдпо 2.1	
Д	Деятельность по развитию персонала	ПКдпо 2.2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или в области развития и построения профессиональной карьеры персонала

	D/01.6	Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	ПКдоп 2.2	
13		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
	13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД	ПКос-1; ПКос-2	
	A	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
	A/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1; ПКос-2	
	ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки программы контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1.2	
	ТД.3	Подготовка картографической основы для картографического отображения результатов экологического контроля (мониторинга)	ПКос-2.2	
	ТД.4	Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
	ТД.5	Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
	У.3	Определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	ПКос-2.2	
	У.4	Определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
	У.6	Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	ПКос-2.2	
	У.7	Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации и техническими средствами для ориентирования на местности и фиксации точек и площадок наблюдения при проведении экологического контроля в соответствии с инструкциями (правилами) их эксплуатации (использования)	ПКос-2.2	
	У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
	У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
	У.12	Определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения	ПКос-2.1; ПКос-2.4	

У.14	Подготавливать картографические материалы по итогам контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистем с использованием геоинформационных систем	ПКос-2.2	
Зн.4	Методика выявления деградированных и загрязненных земель	ПКос-1.3; ПКос-2.4	
Зн.5	Методика проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в части эколого-токсикологического обследования	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
Зн.18	Критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами	ПКос-1.3	
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию	ПКос-2.2; ПКос-2.4	
ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)	ПКос-2.4	
ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.3	Прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию	ПКос-1.3; ПКос-2.4	
У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений	ПКос-2.5	
Зн.3	Методические подходы к оценке устойчивости почвы к антропогенному воздействию	ПКос-1.3; ПКос-2.5	
Зн.13	Приемы биологизации земледелия	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
А/04.6	Проектирование в области агроэкологии	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для проектирования в области агроэкологии	ПКос-1.2; ПКос-1.3	
ТД.2	Разработка проектов рекультивации загрязненных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации	ПКос-2.4; ПКос-2.5	

ТД.3	Разработка проектов рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
ТД.4	Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в части экологических аспектов	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
ТД.5	Осуществление контроля соответствия выполняемых работ проектной документации в области агроэкологии	ПКос-2.4	
У.2	Определять оптимальный перечень и параметры мероприятий (приемов) по реабилитации загрязненных почв в зависимости от характера и уровня загрязнения, свойств почвы, особенностей территории	ПКос-2.5	
У.3	Определять дозы материалов, снижающих токсичность (подвижность) загрязняющих веществ в почве в зависимости от характера и уровня загрязнения, свойств почвы	ПКос-2.5	
У.4	Определять объемы плодородного грунта, необходимого для рекультивации загрязненных земель в случае полной замены загрязненного слоя и восстановления уничтоженного плодородного слоя при рекультивации деградированных земель	ПКос-2.5	
У.5	Подбирать растения-фитозекстраторы при фиторемедиации загрязненных почв в зависимости от характера и уровня загрязнения, почвенно-климатических условий	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.6	Определять оптимальный перечень и параметры приемов по рекультивации деградированных почв в зависимости от степени и типа деградации, свойств почвы, особенностей территории	ПКос-2.5	
У.7	Рассчитывать дозы органических удобрений для достижения планируемого содержания органического вещества в деградированной (нарушенной) почве	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.8	Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений для достижения планируемого содержания основных элементов питания в деградированной почве	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.9	Рассчитывать дозы химических мелиорантов для оптимизации физико-химических свойств деградированных почв	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.10	Подбирать оптимальный состав травосмеси для выращивания в процессе рекультивации деградированных почв в зависимости от характера нарушений почвы и почвенно-климатических условий территории	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.12	Выполнять ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия	ПКос-2.5	
У.14	Определять степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур	ПКос-2.1; ПКос-2.4	
Зн.5	Приемы, снижающие токсичность загрязняющих веществ в почве	ПКос-2.5	
Зн.7	Приемы восстановления деградированных земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-2.4	
Зн.8	Технологии рекультивации почв, загрязненных органическими и неорганическими токсикантами	ПКос-2.5	
Зн.9	Технологии рекультивации деградированных почв	ПКос-2.5	

Зн.13	Почвенные характеристики, определяющие скорость восстановления загрязненных и деградированных почв	ПКос-2.1	
Зн.14	Методика проведения ландшафтно-экологического анализа территории	ПКос-2.2	
Зн.15	Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, средообразующие характеристики сельскохозяйственных культур	ПКос-2.2	
Зн.16	Методика определения степени пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур	ПКос-2.2; ПКос-2.4	
Зн.18	Мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения агроландшафтов	ПКос-2.5	
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
В/01.6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для подготовки и проведения почвенного обследования	ПКос-1.2	
ТД.2	Изучение состояния почвенного покрова исследуемой территории по имеющимся картографическим материалам, литературным и фондовым источникам	ПКос-1.2	
ТД.3	Дешифровка аэрофотоснимков, космических снимков и прочих материалов дистанционного зондирования исследуемой территории	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
ТД.4	Выполнение обобщения (свода) информации, необходимой для проведения полевого этапа исследований	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
ТД.5	Географическая привязка объекта обследования	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
ТД.6	Подготовка картографической основы для составления почвенной карты	ПКос-2.2	
ТД.7	Составление по имеющимся материалам макета почвенной карты и легенды к ней	ПКос-2.2	
ТД.8	Планирование полевых работ в рамках почвенного обследования с учетом разработанного макета почвенной карты	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
ТД.9	Подготовка приборов, оборудования и расходных материалов к полевому этапу исследований	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и анализе состояния почвенного покрова	ПКос-1.2	
У.2	Оценивать актуальность и достоверность материалов предыдущих исследований на основе требований нормативных правовых актов	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
У.3	Пользоваться специальным программным обеспечением в области дешифрирования аэрофотоснимков, космических снимков	ПКос-2.1	
У.4	Определять принадлежность обследуемой территории к природным районам (почвенно-географическому, природно-сельскохозяйственному ландшафтному)	ПКос-2.1	
У.5	Составлять предварительные списки контуров по компонентам ландшафтов на основе анализа картографических источников	ПКос-2.2	
У.6	Составлять исходную сетку элементарных единиц ландшафта с характеристикой почвенно-литологического содержания каждого из выделенных элементарных контуров	ПКос-2.2	

У.7	Выделять устойчивые сочетания взаимосвязей компонентов ландшафта (рельеф - почва - литология - грунтовые воды) с целью типизации контуров на основе выделенных связей	ПКос-2.2	
У.8	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при работе с картографическим материалом	ПКос-2.1	
У.9	Корректировать топографическую основу с учетом требований нормативных правовых актов по ограничению доступа к картографической информации	ПКос-2.2	
У.10	Проводить техническое обслуживание приборов и оборудования перед полевым этапом исследований в соответствии с руководством по эксплуатации	ПКос-2.2	
У.11	Готовить реактивы, их растворы, средства измерения, оборудование для полевых исследований	ПКос-1.1; ПКос-2.2	
Зн.1	Перечень исходных материалов, необходимых для подготовки и проведения почвенного обследования	ПКос-2.2	
Зн.2	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и анализе состояния почвенного покрова	ПКос-1.2	
Зн.3	Методы анализа научной и научно-методической литературы в области почвоведения	ПКос-1.2	
Зн.4	Критерии актуальности и достоверности материалов предыдущих почвенных исследований	ПКос-1.1	
Зн.5	Требования к содержанию информации, собираемой и обобщаемой на подготовительном этапе почвенного обследования	ПКос-1.3	
Зн.6	Электронные и материальные ресурсы и фонды размещения аэрофотоснимков и космических снимков природных и природно-антропогенных ландшафтов	ПКос-1.3	
Зн.7	Визуальные и компьютерные методы обнаружения, распознавания и интерпретации объектов на аэрофотоснимках и космических снимках	ПКос-2.2	
Зн.8	Требования, предъявляемые к картографическому материалу	ПКос-2.2	
Зн.9	Ограничения доступа к картографической информации, устанавливаемые нормативными правовыми актами в области государственной тайны	ПКос-2.2	
Зн.10	Схема природного (почвенно-экологического, почвенно-географического, природно-сельскохозяйственного, ландшафтного) районирования России	ПКос-2.1	
Зн.11	Классификация почв России	ПКос-2.3	
Зн.12	Влияние почвообразующих и подстилающих пород на свойства почв и почвенных комплексов	ПКос-2.3	
Зн.13	Влияние гидрологического режима территории на свойства почв и почвенных комплексов	ПКос-2.3	
Зн.14	Влияние рельефа территории на свойства почв и почвенных комплексов	ПКос-2.3	
Зн.15	Влияние растительного покрова территории на свойства почв и почвенных комплексов	ПКос-2.3	
Зн.16	Влияние режима использования территории в хозяйственной деятельности на свойства почв и почвенных комплексов	ПКос-2.3	
Зн.17	Система условных обозначений мелко-, средне- и крупномасштабных и обзорных почвенных карт	ПКос-2.2	
Зн.18	Содержание и правила составления макета почвенной карты и легенды к ней	ПКос-2.2	

Зн.19	Технические характеристики и правила эксплуатации средств дистанционного зондирования	ПКос-2.2	
Зн.20	Требования технической документации к приборам и оборудованию для проведения почвенных обследований	ПКос-2.2	
Зн.21	Требования стандартов к комплектации исследовательских работ приборами, оборудованием и материалами	ПКос-1.1; ПКос-2.2	
Зн.22	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-2.2	
В/02.6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Выполнение работ по рекогносцировке территории проведения полевых исследований и разработке маршрутов на основе программы исследований и материалов рекогносцировки территории	ПКос-1.3	
ТД.2	Выбор места расположения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов	ПКос-1.3	
ТД.3	Привязка точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов с использованием систем навигации и специальных технических средств	ПКос-1.3	
ТД.4	Комплексное физико-географическое описание компонентов ландшафта, определяющих структуру почвенного покрова	ПКос-2.1	
ТД.5	Проведение радиологических наблюдений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
ТД.6	Проведение газогеохимических исследований в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований	ПКос-1.3	
ТД.7	Отбор проб почвы в соответствии со стандартными методами и программой исследований	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
ТД.8	Организация закладки почвенных разрезов	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
ТД.9	Описание почвенных разрезов в соответствии со стандартными требованиями	ПКос-1.3; ПКос-2.1	
ТД.10	Оформление полевой почвенной карты с предварительным выделением почвенных контуров	ПКос-2.2	
У.1	Проводить визуальную актуализацию аэрофотоснимков, космических снимков и материалов предыдущих исследований	ПКос-2.2	
У.2	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении почвенного обследования	ПКос-2.2	
У.3	Пользоваться спутниковыми системами навигации при разработке маршрута и предварительного нанесения на топографическую основу почвенных контуров	ПКос-2.2	
У.4	Составлять схему расположения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов и отбора проб почв в соответствии с целями и задачами исследования	ПКос-2.2	
У.5	Проводить адресную и физико-географическую привязку точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов	ПКос-2.2	
У.6	Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации и техническими средствами для ориентирования на местности и нанесения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов на картографическую основу	ПКос-2.2	

У.7	Описывать ландшафты и их компоненты на основании критериев и градаций в соответствии с государственными стандартами и ведомственными инструкциями в области почвенных обследований	ПКос-2.1	
У.8	Отбирать точечные и объединенные пробы почв в соответствии со схемой пробоотбора и программой исследования	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
У.9	Проводить предварительную подготовку и упаковку проб почвы для лабораторных исследований в соответствии со стандартами и аттестованными методами выполнения анализов	ПКос-2.2	
У.10	Закладывать шурфы (скважины) для отбора проб почвенного воздуха в ходе газогеохимических исследований	ПКос-2.2	
У.11	Составлять акты отбора проб по форме, установленной программой исследования	ПКос-2.2	
У.12	Выделять генетические горизонты почвенного профиля по морфологическим признакам	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
У.13	Определять мощность плодородного слоя на основании морфологических характеристик почвы	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
У.14	Описывать генетические горизонты почвенного профиля	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
У.15	Описывать природные условия на площадке закладки почвенного разреза, в том числе местоположение, рельеф, земельные угодья, характер и состояние растительности	ПКос-2.3	
У.16	Проводить предварительную идентификацию почвенной разности в соответствии с классификацией почв	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
У.17	Проводить отбор проб почв из различных горизонтов почвенного профиля	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
У.18	Выполнять комплекс полевых исследований свойств почвы	ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.2	
У.19	Пользоваться техническими средствами, приборами, оборудованием для отбора проб почв и грунтов и обеспечения их сохранности в ходе транспортировки в лабораторию в соответствии со стандартами и технической документацией	ПКос-2.2	
У.20	Пользоваться приборами и оборудованием для проведения радиологического исследования почвенного покрова в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	ПКос-2.2	
У.21	Пользоваться приборами и оборудованием для газогеохимического исследования почв и грунтов, в том числе для отбора проб почвенного воздуха в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	ПКос-2.2	
У.22	Пользоваться техническими средствами, специализированным программным обеспечением, приборами и оборудованием для первичной обработки информации, полученной в ходе полевого этапа исследований	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
Зн.1	Технические характеристики спутниковых систем навигации, используемых для почвенной съемки	ПКос-2.2	
Зн.2	Способы и методы актуализации аэрофотоснимков и космических снимков и материалов предыдущих исследований	ПКос-2.2	
Зн.3	Требования, предъявляемые нормативно-технической документацией к количеству и расположению точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов	ПКос-2.2	
Зн.4	Типовые схемы отбора проб почв в зависимости от цели и задачи исследования	ПКос-2.2	



Зн.5	Технические характеристики спутниковых, наземных навигационных систем, приборов для ориентирования на местности и правила работы с ними	ПКос-2.2	
Зн.6	Критерии визуальной оценки компонентов ландшафтов, в том числе рельефа, растительности, гидрологии и прочих	ПКос-2.1	
Зн.7	Визуальные признаки загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв	ПКос-2.1	
Зн.8	Требования стандартов к отбору проб	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
Зн.9	Требования стандартов к приготовлению объединенных проб	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
Зн.10	Требования стандартов и аттестованных методов выполнения анализов к предварительной подготовке и упаковке проб почвы	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
Зн.11	Техника полевого исследования почв	ПКос-2.2	
Зн.12	Визуальные признаки генетических горизонтов почв	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
Зн.13	Символы, обозначения и индексы, используемые при описании генетических горизонтов почвенного профиля	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
Зн.14	Формулы профиля почв, распространенных на территории Российской Федерации	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
Зн.15	Морфологические признаки почв и их характеристики	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
Зн.16	Диагностические признаки почв, используемые для идентификации почвенной разности	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
Зн.17	Элементарные почвенные процессы и их классификация	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
Зн.18	Правила эксплуатации технических средств, приборов, оборудования для отбора и обеспечения сохранности проб почв	ПКос-2.2	
Зн.19	Приборы и оборудование для радиологических исследований почв и правила их эксплуатации	ПКос-2.2	
Зн.20	Приборы и оборудование для геохимических исследований почв и грунтов и правила их эксплуатации	ПКос-2.2	
Зн.21	Оборудование для дистанционного зондирования почвенного покрова и правила его эксплуатации	ПКос-2.2	
Зн.22	Правила работы с техническими средствами, специализированным программным обеспечением, приборами и оборудованием для первичной обработки информации, полученной в ходе полевого этапа исследований	ПКос-2.2	
Зн.23	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-2.2	
В/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Методическое руководство лабораторными исследованиями экологических, агрохимических, токсикологических показателей почв	ПКос-1.3	
ТД.2	Оценка степени загрязнения, деградации, порчи, уничтожения почв в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны почв	ПКос-1.3	
ТД.3	Обработка результатов полевых и лабораторных почвенных исследований методами математической статистики	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
ТД.4	Составление почвенной карты и дополнительных картографических материалов	ПКос-2.2	
ТД.5	Разработка легенды почвенных карт и дополнительных картографических материалов в соответствии с целями и задачами исследования	ПКос-2.2	

ТД.6	Разработка очерка (пояснительной записки) по результатам почвенного обследования	ПКос-2.2	
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов с учетом задач исследования, особенностей почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
У.2	Проводить контроль качества и своевременности проведения лабораторных анализов проб почв в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	ПКос-1.3	
У.3	Выбирать критерии оценки степени загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв с учетом цели и задач исследования	ПКос-2.1	
У.4	Производить комплексную оценку качества почвы с использованием индивидуальных и интегральных показателей	ПКос-2.1	
У.5	Осуществлять выбор и использование методов математической статистики для обработки результатов полевых и лабораторных почвенных исследований с учетом целей и задач исследования	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
У.6	Пользоваться общим и специальным программным обеспечением, геоинформационными системами для обработки результатов полевых и лабораторных исследований, составления почвенных карт и дополнительных картографических материалов	ПКос-2.2	
У.7	Производить расчет площадей контуров, выделенных на почвенной карте	ПКос-2.2	
У.8	Выбирать условные обозначения для почвенных карт и дополнительных картографических материалов в соответствии с нормативно-технической документацией, целями и задачами исследования	ПКос-2.2	
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов экологических, токсикологических и прочих показателей, оцениваемых в ходе исследования	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
Зн.2	Технические и метрологические характеристики лабораторных приборов, оборудования и материалов, используемых для анализа экологических и токсикологических показателей почв	ПКос-1.2; ПКос-1.3	
Зн.3	Стандарты, устанавливающие требования к точности и прецизионности методов измерений показателей почв	ПКос-1.2	
Зн.4	Критерии оценки степени загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны почв	ПКос-2.1	
Зн.5	Методы математической статистики, используемые для обработки результатов полевых и лабораторных почвенных исследований	ПКос-1.3	
Зн.6	Правила работы со специальным программным обеспечением, геоинформационными системами при составлении почвенных карт и дополнительных картографических материалов	ПКос-2.2	
Зн.7	Порядок составления почвенной карты и дополнительных картографических материалов	ПКос-2.2	
Зн.8	Порядок разработки легенды почвенных карт и дополнительных картографических материалов	ПКос-2.2	
Зн.9	Требования к оформлению почвенных карт	ПКос-2.2	
Зн.10	Содержание очерка (пояснительной записки) по результатам почвенного обследования	ПКос-2.2	
Зн.11	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-2.2	

В/04.6	Проектирование в области почвоведения	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для проектирования в области почвоведения	ПКос-1.2	
ТД.2	Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в части аспектов, касающихся оценки и охраны почв	ПКос-2.4	
ТД.3	Разработка раздела "Охрана окружающей среды" при проектировании деятельности, предусматривающей воздействие на почвенный покров, в части охраны и восстановления почв	ПКос-2.4	
ТД.4	Разработка проектов рекультивации нарушенных земель по направлениям рекультивации в соответствии с видами последующего использования в хозяйственной деятельности	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
ТД.5	Расчет размера вреда почве как объекту охраны окружающей среды в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок расчета	ПКос-2.4	
ТД.6	Оценка соответствия проектов, предусматривающих хозяйственное использование земель, природоохранному законодательству Российской Федерации в части охраны почвенного покрова	ПКос-2.5	
ТД.7	Осуществление контроля соответствия выполняемых работ проектной документации в области охраны почв	ПКос-2.5	
ТД.8	Составление аналитических документов по анализу состояния почвенного покрова	ПКос-2.5	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации для разработки проектов и проектировании в области агроэкологии	ПКос-1.2	
У.2	Выделять элементарные ареалы агроландшафта, агроэкологические типы и группы земель, очаги деградации агроландшафтов	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
У.3	Разрабатывать схему почвозащитной организации территории (защита почв от эрозии, мелиоративные мероприятия, введение ограничений на использование земель)	ПКос-2.4	
У.4	Характеризовать исходные почвенные условия территории, на которой планируется осуществление антропогенной деятельности	ПКос-2.4	
У.5	Осуществлять прогноз деградации и загрязнения почвенного покрова при реализации проектируемой деятельности (на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта)	ПКос-2.4	
У.6	Производить сравнительную оценку воздействия инженерных и технологических решений по строительству и эксплуатации проектируемого объекта на состояние почвенного покрова	ПКос-2.4	
У.7	Разрабатывать мероприятия по охране плодородного слоя почвы на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта	ПКос-2.4	
У.8	Разрабатывать программы контроля (мониторинга) состояния почв на этапе строительства и эксплуатации проектируемых объектов	ПКос-2.4	
У.9	Характеризовать исходные почвенные условия территории, на которой планируется проведение рекультивации	ПКос-2.4	
У.10	Определять направления рекультивации нарушенных земель в зависимости от характера нарушения и целевого назначения земель	ПКос-2.5	

У.11	Определять мощность плодородного и потенциально плодородного слоев почв, подлежащих снятию при проведении земляных работ в соответствии с <u>требованиями стандартов</u>	ПКос-2.5	
У.12	Разрабатывать мероприятия по землеванию и хранению плодородного слоя почвы в соответствии со стандартами	ПКос-2.5	
У.13	Определять перечень и параметры мероприятий технического этапа рекультивации нарушенных земель по <u>видам рекультивации</u>	ПКос-2.5	
У.14	Определять перечень и параметры мероприятий биологического этапа рекультивации нарушенных земель <u>по видам рекультивации</u>	ПКос-2.5	
У.15	Производить расчет потребности в материально-технических средствах и трудовых ресурсах для <u>проведения рекультивации нарушенных земель</u>	ПКос-2.5	
У.16	Идентифицировать виды негативного воздействия (вреда) на почву, по которым следует производить расчет размера вреда почве как объекту охраны окружающей среды	ПКос-2.5	
У.17	Производить расчет вреда почве как объекту охраны окружающей среды от ее загрязнения и порчи при захламлении, перекрытии, снятии и уничтожении <u>плодородного слоя почв</u>	ПКос-2.5	
У.18	Анализировать динамику свойств почв в условиях различных видов и интенсивности хозяйственного <u>использования</u>	ПКос-2.1	
У.19	Разрабатывать прогнозы экологического состояния и уровня плодородия почв в естественных условиях и при различных видах хозяйственного использования	ПКос-2.1	
У.20	Оценивать количественную взаимосвязь между показателями свойств почвы и урожайностью <u>сельскохозяйственных культур</u>	ПКос-2.4	
У.21	Рассчитывать почвенно-экологические индексы и баллы бонитета почв при оценке их производительности	ПКос-2.5	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации для разработки проектов и проектировании в области почвоведения	ПКос-1.2	
Зн.2	Принципы выделения элементарных ареалов агроландшафта, агроэкологических типов и групп земель при проектировании адаптивно-ландшафтных систем <u>земледелия</u>	ПКос-1.2	
Зн.3	Особенности миграции веществ и соединений в ландшафте, определяемые свойствами почвенного покрова	ПКос-2.1	
Зн.4	Почвозащитные мероприятия (защита почв от эрозии, мелиоративные мероприятия, введение ограничений на <u>использование земель</u> )	ПКос-2.4	
Зн.5	Содержание и порядок разработки раздела "Охрана окружающей среды" при проектировании деятельности, предусматривающей воздействие на почвенный покров, в части охраны и восстановления почв	ПКос-2.4	
Зн.6	Методы прогнозирования, используемые в экологическом проектировании при оценке воздействия проектируемой деятельности на свойства почвы	ПКос-2.4	
Зн.7	Экологические функции почвы и их трансформация под влиянием антропогенной деятельности	ПКос-2.1	

Зн.8	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	ПКос-2.4	
Зн.9	Требования нормативных правовых актов к программам контроля (мониторинга) состояния почв на этапе строительства и эксплуатации проектируемых объектов	ПКос-2.4	
Зн.10	Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в хозяйственной деятельности	ПКос-2.5	
Зн.11	Требования стандартов к мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы, предназначенных для снятия при проведении земляных работ	ПКос-2.5	
Зн.12	Требования стандартов к процедурам снятия, нанесения и хранения плодородного и потенциально плодородного слоев почв в ходе земляных работ	ПКос-2.5	
Зн.13	Требования стандартов к химическим и физико-химическим свойствам плодородного слоя, предназначенного для снятия в ходе земляных работ, а также для последующего его использования при землевании на территориях, относящихся к естественным и антропогенным ландшафтам	ПКос-2.5	
Зн.14	Требования стандартов к техническому и биологическому этапам рекультивации земель по направлениям их использования	ПКос-2.5	
Зн.15	Наилучшие доступные технологии в области рекультивации нарушенных земель и земельных участков	ПКос-2.5	
Зн.16	Порядок расчета размера вреда почве как объекту охраны окружающей среды	ПКос-2.5	
Зн.17	Требования нормативных правовых актов, предъявляемые к объектам проектирования в части охраны почв	ПКос-2.5	
Зн.18	Методика бонитировки почв	ПКос-2.2	
Зн.19	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-2.4	
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования	ПКос-2	
У.8	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении агрохимического обследования	ПКос-2.2	
У.9	Идентифицировать структуру почвенного покрова и сельскохозяйственных угодий по материалам аэрофотосъемки и методом дистанционного зондирования	ПКос-2.2	
У.10	Прокладывать маршрутные ходы по элементарным участкам, в том числе с использованием спутниковых систем навигации	ПКос-2.2	
У.11	Пользоваться приборами и оборудованием для ориентирования на местности и географической привязки точек (площадок) отбора проб к ориентирам	ПКос-2.2	
У.15	Фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности	ПКос-2.1	

	Зн.5	Методика проведения агрохимического обследования почв	ПКос-2.2	
	Зн.6	Требования к частоте отбора почвенных проб при проведении агрохимического обследования	ПКос-2.2	
	Зн.10	Стандартные методы отбора проб почвы, используемые при проведении агрохимического обследования	ПКос-2.2	
	С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-2	
	ТД.3	Разработка системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	ПКос-2.4	
	ТД.4	Разработка системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы	ПКос-2.4	
	ТД.5	Разработка системы мероприятий по оптимизации минерального питания растений	ПКос-2.4	
	ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
	ТД.7	Определение агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием	ПКос-2.4; ПКос-2.5	
	У.2	Рассчитывать баланс органического вещества и элементов питания растений в почве	ПКос-2.4	
	У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании	ПКос-2.4	
	У.13	Определять оптимальные виды, место в севообороте, способы внесения материалов при известковании (гипсовании) почв	ПКос-2.5	
	У.14	Рассчитывать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай по нормативам затрат удобрений на единицу урожая	ПКос-2.5	
	У.15	Рассчитывать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай с использованием балансовых методов	ПКос-2.5	
	У.16	Определять общую потребность в минеральных удобрениях для сельскохозяйственной организации, района, области (республики), необходимых для получения запланированного урожая и достижения запланированных параметров почвенного плодородия	ПКос-2.5	
	Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве	ПКос-2.4	
	Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия	ПКос-2.1	
	Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве	ПКос-2.1	
	Зн.5	Интенсивность минерализации гумуса в зависимости от типа почвы и системы ее обработки	ПКос-2.1	
17		ТРАНСПОРТ		
	17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ, ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ	ПКдпо 4.1; ПКдпо 4.2; ПКдпо 4.3	
	А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	ПКдпо 4.1; ПКдпо 4.2; ПКдпо 4.3	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих

A/01.3	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	ПКдпо 4.1; ПКдпо 4.2	
ТД.4	Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	ПКдпо 4.2.1	
У.1	Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций	ПКдпо 4.2.2	
У.3	Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна	ПКдпо 4.1.2	
У.5	Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы	ПКдпо 4.1.3	
Зн.3	Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном	ПКдпо 4.1.1	
A/02.3	Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее	ПКдпо 4.2; ПКдпо 4.3	
ТД.4	Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета	ПКдпо 4.2.3	
ТД.6	Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания	ПКдпо 4.2.1	
ТД.12	Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна	ПКдпо 4.2.4	
У.7	Выполнять послеполетные работы	ПКдпо 4.2.4	
Зн.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами	ПКдпо 4.3.1	

Индекс	Содержание
ПКдпо 2.1	Способен осуществлять поиск, привлечение, подбор и отбор персонала
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
В	Деятельность по обеспечению персоналом
В/02.6	Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала
ПКдпо 2.2	Способен организовать и провести мероприятия по развитию и построению профессиональной карьеры персонала
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
Д	Деятельность по развитию персонала
Д/01.6	Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала
ПКдпо 3.1	Способен организовать работу с документами
ПКдпо 3.1.1	Знает правила работы с входящими, исходящими и внутренними документами
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/01.5	Организация работы с документами
Зн.7	Правила работы с входящими, исходящими и внутренними документами
ПКдпо 3.1.2	Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для работы с документами, в том числе для ее оптимизации и повышения эффективности
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/01.5	Организация работы с документами
У.5	Применять современные информационно-коммуникационные технологии для работы с документами, в том числе для ее оптимизации и повышения эффективности
ПКдпо 3.1.3	Владеет навыками ведения базы данных документов организации
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/01.5	Организация работы с документами
ТД.6	Ведение базы данных документов организации
ПКдпо 3.2	Способен организовать текущее хранение документов
ПКдпо 3.2.1	Знает порядок формирования и оформления дел, специфику формирования отдельных категорий дел
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/02.5	Организация текущего хранения документов
Зн.4	Порядок формирования и оформления дел, специфика формирования отдельных категорий дел
ПКдпо 3.2.2	Умеет организовывать работу по учету, хранению и передаче в соответствующие структурные подразделения документов текущего делопроизводства
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/02.5	Организация текущего хранения документов
У.1	Организовывать работу по учету, хранению и передаче в соответствующие структурные подразделения документов текущего делопроизводства
ПКдпо 3.2.3	Владеет навыками разработки номенклатуры дел организации
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/02.5	Организация текущего хранения документов
ТД.1	Разработка номенклатуры дел организации



ПКдпо 3.3	Способен организовать обработку дел для последующего хранения
ПКдпо 3.3.1	Знает нормативные правовые акты, нормативно-методические документы, государственные стандарты, определяющие порядок документационного обеспечения управления
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/03.5	Организация обработки дел для последующего хранения
Зн.1	Нормативные правовые акты, нормативно-методические документы, государственные стандарты, определяющие порядок документационного обеспечения управления
ПКдпо 3.3.2	Умеет пользоваться перечнями документов и анализировать фактическое содержание имеющихся в деле документов при определении сроков их хранения
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/03.5	Организация обработки дел для последующего хранения
У.1	Пользоваться перечнями документов и анализировать фактическое содержание имеющихся в деле документов при определении сроков их хранения
ПКдпо 3.3.3	Владет навыками оформления дел постоянного, долговременного сроков хранения
07.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ И ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
В	Документационное обеспечение деятельности организации
В/03.5	Организация обработки дел для последующего хранения
ТД.3	Оформление дел постоянного, долговременного сроков хранения
ПКдпо 4.1	Владение основными навыками подготовки беспилотной авиационной системы к использованию
ПКдпо 4.1.1	Знать нормативные правовые акты, установленные воздушным законодательством РФ, регулирующие использование беспилотных авиационных систем
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/01.3	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
Зн.3	Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном
ПКдпо 4.1.2	Уметь использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета беспилотной авиационной системы
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/01.3	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
У.3	Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна
ПКдпо 4.1.3	Уметь оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/01.3	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
У.5	Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы

ПКдпо 4.2	Владение навыками использования беспилотных авиационных систем в природоохранной и научно-исследовательской деятельности
ПКдпо 4.2.1	Уметь анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/01.3	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ТД.4	Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
А/02.3	Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ТД.6	Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания
ПКдпо 4.2.2	Знать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/01.3	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
У.1	Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций
ПКдпо 4.2.3	Владеть навыком дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроля параметров полета
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/02.3	Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ТД.4	Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета
ПКдпо 4.2.4	Владеть навыками по выполнению послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/02.3	Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
ТД.12	Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна
У.7	Выполнять послеполетные работы
ПКдпо 4.3	Проведение мониторинга природных экосистем и управление биологическими ресурсами с использованием беспилотных авиационных систем
ПКдпо 4.3.1	Знать локальные нормативные акты, регулирующие использование беспилотных авиационных систем в местах проведения мониторинговых работ
17.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ,ВКЛЮЧАЮЩИХ В СЕБЯ ОДНО ИЛИ НЕСКОЛЬКО БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С МАКСИМАЛЬНОЙ ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ 30 КГ И МЕНЕЕ
А	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров
А/02.3	Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
Зн.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами

Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен участвовать в проведении почвенных исследований; использовать цифровые средства и технологии
ПКос-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии и почвоведения
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ТД.5	Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками
У.4	Определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия
У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами
Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
В/01.6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований
ТД.5	Географическая привязка объекта обследования
ТД.9	Подготовка приборов, оборудования и расходных материалов к полевому этапу исследований
У.2	Оценивать актуальность и достоверность материалов предыдущих исследований на основе требований нормативных правовых актов
У.11	Готовить реактивы, их растворы, средства измерения, оборудование для полевых исследований
Зн.4	Критерии актуальности и достоверности материалов предыдущих почвенных исследований
Зн.21	Требования стандартов к комплектации исследовательских работ приборами, оборудованием и материалами
В/02.6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
У.18	Выполнять комплекс полевых исследований свойств почвы
В/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов с учетом задач исследования, особенностей почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
У.5	Осуществлять выбор и использование методов математической статистики для обработки результатов полевых и лабораторных почвенных исследований с учетом целей и задач исследования
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов экологических, токсикологических и прочих показателей, оцениваемых в ходе исследования
ПКос-1.2	Изучает современную научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; нормативно-правовые документы; использует цифровые средства и технологии
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки программы контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
А/04.6	Проектирование в области агроэкологии
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для проектирования в области агроэкологии
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий

В/01.6	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для подготовки и проведения почвенного обследования
	ТД.2	Изучение состояния почвенного покрова исследуемой территории по имеющимся картографическим материалам, литературным и фондовым источникам
	ТД.5	Географическая привязка объекта обследования
	У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и анализе состояния почвенного покрова
	У.2	Оценивать актуальность и достоверность материалов предыдущих исследований на основе требований нормативных правовых актов
	Зн.2	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и анализе состояния почвенного покрова
	Зн.3	Методы анализа научной и научно-методической литературы в области почвоведения
В/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт	
	Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов экологических, токсикологических и прочих показателей, оцениваемых в ходе исследования
	Зн.2	Технические и метрологические характеристики лабораторных приборов, оборудования и материалов, используемых для анализа экологических и токсикологических показателей почв
	Зн.3	Стандарты, устанавливающие требования к точности и прецизионности методов измерений показателей почв
В/04.6	Проектирование в области почвоведения	
	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для проектирования в области почвоведения
	У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации для разработки проектов и проектировании в области агроэкологии
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации для разработки проектов и проектировании в области почвоведения
	Зн.2	Принципы выделения элементарных ареалов агроландшафта, агроэкологических типов и групп земель при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия
ПКос-1.3		Участвует в проведении почвенных исследований, проводит почвенные анализы, оценивает их результаты и дает рекомендации по корректировке неблагоприятных почвенных свойств
13.023		АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А		Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	
	ТД.4	Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
	ТД.5	Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками
	У.4	Определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия
	У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
	У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами
	Зн.4	Методика выявления деградированных и загрязненных земель
	Зн.5	Методика проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в части эколого-токсикологического обследования
	Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
	Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
	Зн.18	Критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	
	У.3	Прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию
	Зн.3	Методические подходы к оценке устойчивости почвы к антропогенному воздействию

	A/04.6	Проектирование в области агроэкологии
	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для проектирования в области агроэкологии
B		Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
	B/01.6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований
	ТД.4	Выполнение обобщения (свода) информации, необходимой для проведения полевого этапа исследований
	ТД.8	Планирование полевых работ в рамках почвенного обследования с учетом разработанного макета почвенной карты
	ТД.9	Подготовка приборов, оборудования и расходных материалов к полемому этапу исследований
	Зн.5	Требования к содержанию информации, собираемой и обобщаемой на подготовительном этапе почвенного обследования
	Зн.6	Электронные и материальные ресурсы и фонды размещения аэрофотоснимков и космических снимков природных и природно-антропогенных ландшафтов
	B/02.6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
	ТД.1	Выполнение работ по рекогносцировке территории проведения полевых исследований и разработке маршрутов на основе программы исследований и материалов рекогносцировки территории
	ТД.2	Выбор места расположения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов
	ТД.3	Привязка точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов с использованием систем навигации и специальных технических средств
	ТД.6	Проведение газогеохимических исследований в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований
	ТД.7	Отбор проб почвы в соответствии со стандартными методами и программой исследований
	ТД.8	Организация закладки почвенных разрезов
	ТД.9	Описание почвенных разрезов в соответствии со стандартными требованиями
	У.8	Отбирать точечные и объединенные пробы почв в соответствии со схемой пробоотбора и программой исследования
	У.17	Проводить отбор проб почв из различных горизонтов почвенного профиля
	У.18	Выполнять комплекс полевых исследований свойств почвы
	У.22	Пользоваться техническими средствами, специализированным программным обеспечением, приборами и оборудованием для первичной обработки информации, полученной в ходе полевого этапа исследований
	Зн.8	Требования стандартов к отбору проб
	Зн.9	Требования стандартов к приготовлению объединенных проб
	Зн.10	Требования стандартов и аттестованных методов выполнения анализов к предварительной подготовке и упаковке проб почвы
	B/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт
	ТД.1	Методическое руководство лабораторными исследованиями экологических, агрохимических, токсикологических показателей почв
	ТД.2	Оценка степени загрязнения, деградации, порчи, уничтожения почв в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны почв
	ТД.3	Обработка результатов полевых и лабораторных почвенных исследований методами математической статистики
	У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов с учетом задач исследования, особенностей почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
	У.2	Проводить контроль качества и своевременности проведения лабораторных анализов проб почв в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	У.5	Осуществлять выбор и использование методов математической статистики для обработки результатов полевых и лабораторных почвенных исследований с учетом целей и задач исследования
	Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов экологических, токсикологических и прочих показателей, оцениваемых в ходе исследования
	Зн.2	Технические и метрологические характеристики лабораторных приборов, оборудования и материалов, используемых для анализа экологических и токсикологических показателей почв
	Зн.5	Методы математической статистики, используемые для обработки результатов полевых и лабораторных почвенных исследований
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический
ПКос-2		Способен проводить генетическую и агроэкологическую оценку почв с применением геоинформационных технологий и разрабатывать меры по сохранению и повышению их плодородия
ПКос-2.1		Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку

13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
A	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
A/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
У.12	Определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения
A/04.6	Проектирование в области агроэкологии
У.14	Определять степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур
Зн.13	Почвенные характеристики, определяющие скорость восстановления загрязненных и деградированных почв
B	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
B/01.6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований
ТД.3	Дешифровка аэрофотоснимков, космических снимков и прочих материалов дистанционного зондирования исследуемой территории
У.3	Пользоваться специальным программным обеспечением в области дешифрирования аэрофотоснимков, космических снимков
У.4	Определять принадлежность обследуемой территории к природным районам (почвенно-географическому, природно-сельскохозяйственному ландшафтному)
У.8	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при работе с картографическим материалом
Зн.10	Схема природного (почвенно-экологического, почвенно-географического, природно-сельскохозяйственного, ландшафтного) районирования России
B/02.6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
ТД.4	Комплексное физико-географическое описание компонентов ландшафта, определяющих структуру почвенного покрова
ТД.5	Проведение радиологических наблюдений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований
ТД.9	Описание почвенных разрезов в соответствии со стандартными требованиями
У.7	Описывать ландшафты и их компоненты на основании критериев и градаций в соответствии с государственными стандартами и ведомственными инструкциями в области почвенных обследований
У.12	Выделять генетические горизонты почвенного профиля по морфологическим признакам
У.13	Определять мощность плодородного слоя на основании морфологических характеристик почвы
У.14	Описывать генетические горизонты почвенного профиля
У.16	Проводить предварительную идентификацию почвенной разности в соответствии с классификацией почв
Зн.6	Критерии визуальной оценки компонентов ландшафтов, в том числе рельефа, растительности, гидрологии и прочих
Зн.7	Визуальные признаки загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв
Зн.12	Визуальные признаки генетических горизонтов почв
Зн.13	Символы, обозначения и индексы, используемые при описании генетических горизонтов почвенного профиля
Зн.14	Формулы профиля почв, распространенных на территории Российской Федерации
Зн.15	Морфологические признаки почв и их характеристики
Зн.16	Диагностические признаки почв, используемые для идентификации почвенной разности
Зн.17	Элементарные почвенные процессы и их классификация
B/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт
У.3	Выбирать критерии оценки степени загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв с учетом цели и задач исследования
У.4	Производить комплексную оценку качества почвы с использованием индивидуальных и интегральных показателей
Зн.4	Критерии оценки степени загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны почв
B/04.6	Проектирование в области почвоведения
У.2	Выделять элементарные ареалы агроландшафта, агроэкологические типы и группы земель, очаги деградации агроландшафтов
У.18	Анализировать динамику свойств почв в условиях различных видов и интенсивности хозяйственного использования
У.19	Разрабатывать прогнозы экологического состояния и уровня плодородия почв в естественных условиях и при различных видах хозяйственного использования
Зн.3	Особенности миграции веществ и соединений в ландшафте, определяемые свойствами почвенного покрова
Зн.7	Экологические функции почвы и их трансформация под влиянием антропогенной деятельности

С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
У.15	Фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, закоккаренности, закустаренности, засоленности, засоренности
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия
Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве
Зн.5	Интенсивность минерализации гумуса в зависимости от типа почвы и системы ее обработки
ПКос-2.2	Участвует в проведении почвенных обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составляет почвенные карты с использованием ГИС
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ТД.3	Подготовка картографической основы для картографического отображения результатов экологического контроля (мониторинга)
ТД.4	Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
У.3	Определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия
У.6	Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
У.7	Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации и техническими средствами для ориентирования на местности и фиксации точек и площадок наблюдения при проведении экологического контроля в соответствии с инструкциями (правилами) их эксплуатации (использования)
У.14	Подготавливать картографические материалы по итогам контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистем с использованием геоинформационных систем
Зн.5	Методика проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в части эколого-токсикологического обследования
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
А/04.6	Проектирование в области агроэкологии
Зн.14	Методика проведения ландшафтно-экологического анализа территории
Зн.15	Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, средообразующие характеристики сельскохозяйственных культур
Зн.16	Методика определения степени пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
В/01.6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований
ТД.3	Дешифровка аэрофотоснимков, космических снимков и прочих материалов дистанционного зондирования исследуемой территории
ТД.4	Выполнение обобщения (свода) информации, необходимой для проведения полевого этапа исследований
ТД.6	Подготовка картографической основы для составления почвенной карты
ТД.7	Составление по имеющимся материалам макета почвенной карты и легенды к ней
ТД.8	Планирование полевых работ в рамках почвенного обследования с учетом разработанного макета почвенной карты
У.5	Составлять предварительные списки контуров по компонентам ландшафтов на основе анализа картографических источников
У.6	Составлять исходную сетку элементарных единиц ландшафта с характеристикой почвенно-литологического содержания каждого из выделенных элементарных контуров
У.7	Выделять устойчивые сочетания взаимосвязей компонентов ландшафта (рельеф - почва - литология - грунтовые воды) с целью типизации контуров на основе выделенных связей

У.9	Корректировать топографическую основу с учетом требований нормативных правовых актов по ограничению доступа к картографической информации
У.10	Проводить техническое обслуживание приборов и оборудования перед полевым этапом исследований в соответствии с руководством по эксплуатации
У.11	Готовить реактивы, их растворы, средства измерения, оборудование для полевых исследований
Зн.1	Перечень исходных материалов, необходимых для подготовки и проведения почвенного обследования
Зн.7	Визуальные и компьютерные методы обнаружения, распознавания и интерпретации объектов на аэрофотоснимках и космических снимках
Зн.8	Требования, предъявляемые к картографическому материалу
Зн.9	Ограничения доступа к картографической информации, устанавливаемые нормативными правовыми актами в области государственной тайны
Зн.17	Система условных обозначений мелко-, средне- и крупномасштабных и обзорных почвенных карт
Зн.18	Содержание и правила составления макета почвенной карты и легенды к ней
Зн.19	Технические характеристики и правила эксплуатации средств дистанционного зондирования
Зн.20	Требования технической документации к приборам и оборудованию для проведения почвенных обследований
Зн.21	Требования стандартов к комплектации исследовательских работ приборами, оборудованием и материалами
Зн.22	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
В/02.6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
ТД.5	Проведение радиологических наблюдений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований
ТД.7	Отбор проб почвы в соответствии со стандартными методами и программой исследований
ТД.8	Организация закладки почвенных разрезов
ТД.10	Оформление полевой почвенной карты с предварительным выделением почвенных контуров
У.1	Проводить визуальную актуализацию аэрофотоснимков, космических снимков и материалов предыдущих исследований
У.2	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении почвенного обследования
У.3	Пользоваться спутниковыми системами навигации при разработке маршрута и предварительного нанесения на топографическую основу почвенных контуров
У.4	Составлять схему расположения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов и отбора проб почв в соответствии с целями и задачами исследования
У.5	Проводить адресную и физико-географическую привязку точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов
У.6	Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации и техническими средствами для ориентирования на местности и нанесения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов на картографическую основу
У.8	Отбирать точечные и объединенные пробы почв в соответствии со схемой пробоотбора и программой исследования
У.9	Проводить предварительную подготовку и упаковку проб почвы для лабораторных исследований в соответствии со стандартами и аттестованными методами выполнения анализов
У.10	Закладывать шурфы (скважины) для отбора проб почвенного воздуха в ходе газогеохимических исследований
У.11	Составлять акты отбора проб по форме, установленной программой исследования
У.17	Проводить отбор проб почв из различных горизонтов почвенного профиля
У.18	Выполнять комплекс полевых исследований свойств почвы
У.19	Пользоваться техническими средствами, приборами, оборудованием для отбора проб почв и грунтов и обеспечения их сохранности в ходе транспортировки в лабораторию в соответствии со стандартами и технической документацией
У.20	Пользоваться приборами и оборудованием для проведения радиологического исследования почвенного покрова в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
У.21	Пользоваться приборами и оборудованием для газогеохимического исследования почв и грунтов, в том числе для отбора проб почвенного воздуха в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
У.22	Пользоваться техническими средствами, специализированным программным обеспечением, приборами и оборудованием для первичной обработки информации, полученной в ходе полевого этапа исследований
Зн.1	Технические характеристики спутниковых систем навигации, используемых для почвенной съемки
Зн.2	Способы и методы актуализации аэрофотоснимков и космических снимков и материалов предыдущих исследований
Зн.3	Требования, предъявляемые нормативно-технической документацией к количеству и расположению точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов



Зн.4	Типовые схемы отбора проб почв в зависимости от цели и задачи исследования
Зн.5	Технические характеристики спутниковых, наземных навигационных систем, приборов для ориентирования на местности и правила работы с ними
Зн.8	Требования стандартов к отбору проб
Зн.9	Требования стандартов к приготовлению объединенных проб
Зн.10	Требования стандартов и аттестованных методов выполнения анализов к предварительной подготовке и упаковке проб почвы
Зн.11	Техника полевого исследования почв
Зн.12	Визуальные признаки генетических горизонтов почв
Зн.18	Правила эксплуатации технических средств, приборов, оборудования для отбора и обеспечения сохранности проб почв
Зн.19	Приборы и оборудование для радиологических исследований почв и правила их эксплуатации
Зн.20	Приборы и оборудование для газогеохимических исследований почв и грунтов и правила их эксплуатации
Зн.21	Оборудование для дистанционного зондирования почвенного покрова и правила его эксплуатации
Зн.22	Правила работы с техническими средствами, специализированным программным обеспечением, приборами и оборудованием для первичной обработки информации, полученной в ходе полевого этапа исследований
Зн.23	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
В/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт
ТД.3	Обработка результатов полевых и лабораторных почвенных исследований методами математической статистики
ТД.4	Составление почвенной карты и дополнительных картографических материалов
ТД.5	Разработка легенды почвенных карт и дополнительных картографических материалов в соответствии с целями и задачами исследования
ТД.6	Разработка очерка (пояснительной записки) по результатам почвенного обследования
У.6	Пользоваться общим и специальным программным обеспечением, геоинформационными системами для обработки результатов полевых и лабораторных исследований, составления почвенных карт и дополнительных картографических материалов
У.7	Производить расчет площадей контуров, выделенных на почвенной карте
У.8	Выбирать условные обозначения для почвенных карт и дополнительных картографических материалов в соответствии с нормативно-технической документацией, целями и задачами исследования
Зн.6	Правила работы со специальным программным обеспечением, геоинформационными системами при составлении почвенных карт и дополнительных картографических материалов
Зн.7	Порядок составления почвенной карты и дополнительных картографических материалов
Зн.8	Порядок разработки легенды почвенных карт и дополнительных картографических материалов
Зн.9	Требования к оформлению почвенных карт
Зн.10	Содержание очерка (пояснительной записки) по результатам почвенного обследования
Зн.11	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
В/04.6	Проектирование в области почвоведения
Зн.18	Методика бонитировки почв
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
У.8	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении агрохимического обследования
У.9	Идентифицировать структуру почвенного покрова и сельскохозяйственных угодий по материалам аэрофотосъемки и методом дистанционного зондирования
У.10	Прокладывать маршрутные ходы по элементарным участкам, в том числе с использованием спутниковых систем навигации
У.11	Пользоваться приборами и оборудованием для ориентирования на местности и географической привязки точек (площадок) отбора проб к ориентирам
Зн.5	Методика проведения агрохимического обследования почв
Зн.6	Требования к частоте отбора почвенных проб при проведении агрохимического обследования
Зн.10	Стандартные методы отбора проб почвы, используемые при проведении агрохимического обследования
ПКос-2.3	Проводит генетическую оценку почвенного профиля, определяет направленность почвообразовательных процессов и дает классификационное название почв
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД

А		Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
	А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
В		Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
	В/01.6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований
	Зн.11	Классификация почв России
	Зн.12	Влияние почвообразующих и подстилающих пород на свойства почв и почвенных комплексов
	Зн.13	Влияние гидрологического режима территории на свойства почв и почвенных комплексов
	Зн.14	Влияние рельефа территории на свойства почв и почвенных комплексов
	Зн.15	Влияние растительного покрова территории на свойства почв и почвенных комплексов
	Зн.16	Влияние режима использования территории в хозяйственной деятельности на свойства почв и почвенных комплексов
	В/02.6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
	У.12	Выделять генетические горизонты почвенного профиля по морфологическим признакам
	У.13	Определять мощность плодородного слоя на основании морфологических характеристик почвы
	У.14	Описывать генетические горизонты почвенного профиля
	У.15	Описывать природные условия на площадке закладки почвенного разреза, в том числе местоположение, рельеф, земельные угодья, характер и состояние растительности
	У.16	Проводить предварительную идентификацию почвенной разности в соответствии с классификацией почв
	Зн.13	Символы, обозначения и индексы, используемые при описании генетических горизонтов почвенного профиля
	Зн.14	Формулы профиля почв, распространенных на территории Российской Федерации
	Зн.15	Морфологические признаки почв и их характеристики
	Зн.16	Диагностические признаки почв, используемые для идентификации почвенной разности
	Зн.17	Элементарные почвенные процессы и их классификация
	В/04.6	Проектирование в области почвоведения
	У.2	Выделять элементарные ареалы агроландшафта, агроэкологические типы и группы земель, очаги деградации агроландшафтов
ПКос-2.4		Составляет рекомендации по рациональному использованию почв, сохранению и повышению их плодородия с учетом требований и особенностей сельскохозяйственных культур
13.023		АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А		Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
	А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	У.12	Определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения
	Зн.4	Методика выявления деградированных и загрязненных земель
	А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
	ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)
	ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
	У.3	Прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию
	Зн.13	Приемы биологизации земледелия
	А/04.6	Проектирование в области агроэкологии
	ТД.2	Разработка проектов рекультивации загрязненных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации

ТД.3	Разработка проектов рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации
ТД.4	Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в части экологических аспектов
ТД.5	Осуществление контроля соответствия выполняемых работ проектной документации в области агроэкологии
У.5	Подбирать растения-фитоэкстракторы при фиторемедиации загрязненных почв в зависимости от характера и уровня загрязнения, почвенно-климатических условий
У.7	Рассчитывать дозы органических удобрений для достижения планируемого содержания органического вещества в деградированной (нарушенной) почве
У.8	Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений для достижения планируемого содержания основных элементов питания в деградированной почве
У.9	Рассчитывать дозы химических мелиорантов для оптимизации физико-химических свойств деградированных почв
У.10	Подбирать оптимальный состав травосмеси для выращивания в процессе рекультивации деградированных почв в зависимости от характера нарушений почвы и почвенно-климатических условий территории
У.14	Определять степень пригодности земель для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур исходя из агроэкологических условий территории и требований сельскохозяйственных культур
Зн.7	Приемы восстановления деградированных земель сельскохозяйственного назначения
Зн.16	Методика определения степени пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
В/04.6	Проектирование в области почвоведения
ТД.2	Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в части аспектов, касающихся оценки и охраны почв
ТД.3	Разработка раздела "Охрана окружающей среды" при проектировании деятельности, предусматривающей воздействие на почвенный покров, в части охраны и восстановления почв
ТД.4	Разработка проектов рекультивации нарушенных земель по направлениям рекультивации в соответствии с видами последующего использования в хозяйственной деятельности
ТД.5	Расчет размера вреда почве как объекту охраны окружающей среды в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок расчета
У.3	Разрабатывать схему почвозащитной организации территории (защита почв от эрозии, мелиоративные мероприятия, введение ограничений на использование земель)
У.4	Характеризовать исходные почвенные условия территории, на которой планируется осуществление антропогенной деятельности
У.5	Осуществлять прогноз деградации и загрязнения почвенного покрова при реализации проектируемой деятельности (на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта)
У.6	Производить сравнительную оценку воздействия инженерных и технологических решений по строительству и эксплуатации проектируемого объекта на состояние почвенного покрова
У.7	Разрабатывать мероприятия по охране плодородного слоя почвы на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта
У.8	Разрабатывать программы контроля (мониторинга) состояния почв на этапе строительства и эксплуатации проектируемых объектов
У.9	Характеризовать исходные почвенные условия территории, на которой планируется проведение рекультивации
У.20	Оценивать количественную взаимосвязь между показателями свойств почвы и урожайностью сельскохозяйственных культур
Зн.4	Почвозащитные мероприятия (защита почв от эрозии, мелиоративные мероприятия, введение ограничений на использование земель)
Зн.5	Содержание и порядок разработки раздела "Охрана окружающей среды" при проектировании деятельности, предусматривающей воздействие на почвенный покров, в части охраны и восстановления почв
Зн.6	Методы прогнозирования, используемые в экологическом проектировании при оценке воздействия проектируемой деятельности на свойства почвы
Зн.8	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова
Зн.9	Требования нормативных правовых актов к программам контроля (мониторинга) состояния почв на этапе строительства и эксплуатации проектируемых объектов
Зн.19	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.3	Разработка системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
ТД.4	Разработка системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы

	ТД.5	Разработка системы мероприятий по оптимизации минерального питания растений
	ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)
	ТД.7	Определение агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием
	У.2	Рассчитывать баланс органического вещества и элементов питания растений в почве
	У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
	Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве
ПКос-2.5		Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв
13.023		АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А		Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
	А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
	У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений
	Зн.3	Методические подходы к оценке устойчивости почвы к антропогенному воздействию
	Зн.13	Приемы биологизации земледелия
	А/04.6	Проектирование в области агроэкологии
	ТД.2	Разработка проектов рекультивации загрязненных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации
	ТД.3	Разработка проектов рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации
	ТД.4	Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в части экологических аспектов
	У.2	Определять оптимальный перечень и параметры мероприятий (приемов) по реабилитации загрязненных почв в зависимости от характера и уровня загрязнения, свойств почвы, особенностей территории
	У.3	Определять дозы материалов, снижающих токсичность (подвижность) загрязняющих веществ в почве в зависимости от характера и уровня загрязнения, свойств почвы
	У.4	Определять объемы плодородного грунта, необходимого для рекультивации загрязненных земель в случае полной замены загрязненного слоя и восстановления уничтоженного плодородного слоя при рекультивации деградированных земель
	У.5	Подбирать растения-фитоэкстракторы при фиторемедиации загрязненных почв в зависимости от характера и уровня загрязнения, почвенно-климатических условий
	У.6	Определять оптимальный перечень и параметры приемов по рекультивации деградированных почв в зависимости от степени и типа деградации, свойств почвы, особенностей территории
	У.7	Рассчитывать дозы органических удобрений для достижения планируемого содержания органического вещества в деградированной (нарушенной) почве
	У.8	Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений для достижения планируемого содержания основных элементов питания в деградированной почве
	У.9	Рассчитывать дозы химических мелиорантов для оптимизации физико-химических свойств деградированных почв
	У.10	Подбирать оптимальный состав травосмеси для выращивания в процессе рекультивации деградированных почв в зависимости от характера нарушений почвы и почвенно-климатических условий территории
	У.12	Выполнять ландшафтно-экологический анализ территории при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия
	Зн.5	Приемы, снижающие токсичность загрязняющих веществ в почве
	Зн.8	Технологии рекультивации почв, загрязненных органическими и неорганическими токсикантами
	Зн.9	Технологии рекультивации деградированных почв
	Зн.18	Мероприятия по предотвращению процессов деградации и загрязнения агроландшафтов
В		Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
	В/04.6	Проектирование в области почвоведения
	ТД.4	Разработка проектов рекультивации нарушенных земель по направлениям рекультивации в соответствии с видами последующего использования в хозяйственной деятельности

ТД.6	Оценка соответствия проектов, предусматривающих хозяйственное использование земель, природоохранному законодательству Российской Федерации в части охраны почвенного покрова
ТД.7	Осуществление контроля соответствия выполняемых работ проектной документации в области охраны почв
ТД.8	Составление аналитических документов по анализу состояния почвенного покрова
У.10	Определять направления рекультивации нарушенных земель в зависимости от характера нарушения и целевого назначения земель
У.11	Определять мощность плодородного и потенциально плодородного слоев почв, подлежащих снятию при проведении земляных работ в соответствии с требованиями стандартов
У.12	Разрабатывать мероприятия по землеванию и хранению плодородного слоя почвы в соответствии со стандартами
У.13	Определять перечень и параметры мероприятий технического этапа рекультивации нарушенных земель по видам рекультивации
У.14	Определять перечень и параметры мероприятий биологического этапа рекультивации нарушенных земель по видам рекультивации
У.15	Производить расчет потребности в материально-технических средствах и трудовых ресурсах для проведения рекультивации нарушенных земель
У.16	Идентифицировать виды негативного воздействия (вреда) на почву, по которым следует производить расчет размера вреда почве как объекту охраны окружающей среды
У.17	Производить расчет вреда почве как объекту охраны окружающей среды от ее загрязнения и порчи при захлавлении, перекрытии, снятии и уничтожении плодородного слоя почв
У.21	Рассчитывать почвенно-экологические индексы и баллы бонитета почв при оценке их производительности
Зн.10	Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в хозяйственной деятельности
Зн.11	Требования стандартов к мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы, предназначенных для снятия при проведении земляных работ
Зн.12	Требования стандартов к процедурам снятия, нанесения и хранения плодородного и потенциально плодородного слоев почв в ходе земляных работ
Зн.13	Требования стандартов к химическим и физико-химическим свойствам плодородного слоя, предназначенного для снятия в ходе земляных работ, а также для последующего его использования при землевании на территориях, относящихся к естественным и антропогенным ландшафтам
Зн.14	Требования стандартов к техническому и биологическому этапам рекультивации земель по направлениям их использования
Зн.15	Наилучшие доступные технологии в области рекультивации нарушенных земель и земельных участков
Зн.16	Порядок расчета размера вреда почве как объекту охраны окружающей среды
Зн.17	Требования нормативных правовых актов, предъявляемые к объектам проектирования в части охраны почв
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)
ТД.7	Определение агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием
У.13	Определять оптимальные виды, место в севообороте, способы внесения материалов при известковании (гипсовании) почв
У.14	Рассчитывать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай по нормативам затрат удобрений на единицу урожая
У.15	Рассчитывать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай с использованием балансовых методов
У.16	Определять общую потребность в минеральных удобрениях для сельскохозяйственной организации, района, области (республики), необходимых для получения запланированного урожая и достижения запланированных параметров почвенного плодородия

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				227	250	64	29	35	64	30	34	62	28	34	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				225	240	60	27	33	60	28	32	60	26	34	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	33.3%	183	195	54	27	27	54	28	26	42	26	16	45	23	22
Б1.О	Обязательная часть					156	52	27	25	50	26	24	28	20	8	26	13	13
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39	2		2	4	2	2	14	6	8	19	10	9
Б2	Практика	33%	67%	0%	36	36	6		6	6		6	18		18	6	6	
Б2.О	Обязательная часть					12	6		6	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24							18		18	6	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4	2	2	4	2	2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	52	54	-	53.5	50.3	-	47.8	50.6	-	54	52.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.7	-	40.5	37.1	-	40.5	54	-	54	40.5	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				29	-	30.2	31.9	-	29.5	31.3	-	24.9	28	-	28.9	26.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3574.35	-	517.15	541.2	-	510.95	530.8	-	430.6	288.9	-	384.6	370.15
		Блок Б2				272	-		120	-		144	-		6	-	2	
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				161.25	-	32.25	32.25	-	32.25	32.25	-	32.25		-		
		Итого по всем блокам				4027.6	-	549.4	693.45	-	543.2	707.05	-	462.85	294.9	-	386.6	390.15
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				6	3	3	6	3	3	6	4	2	6	4	2	
		ЗАЧЕТ (За)				13	5	8	12	7	5	7	4	3	8	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				2	2		1		1	1		1	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.41%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					70%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.92%												

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	4	2
	Б1.О.32 Агрохимия		
	Б1.О.37 География почв		
	Б1.О.38 Система удобрений		
	Б1.О.42 Агропочвоведение		