

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.06.2025 11:06:39
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) Агрохимическое обеспечение агротехнологий

Кафедра: Кафедра агрономической, биологической химии и радиологии
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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по учебной работе

Хохлова Е.В.

26.06.2025 г.

/ Захарова С.А./
/ Сашина Л.М./
/ Шитикова А.В./
/ Налиухин А.Н./
/ Лапушкин В.М./

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) Агрохимическое обеспечение агротехнологий

Кафедра: Кафедра агрономической, биологической химии и радиологии

Институт: Агробиотехнологии

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	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	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	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	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							*									*					Э					У					К				
Вт																		*	Э							*									*					Э					У					К				
Ср										*								*	Э			К	К																Э					У					К					
Чт																		*	Э																					Э					У					К				
Пт																		*	*																						У					К					К			
Сб																		*	Э																*				*					У					К					К

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
Пн		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	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
Вт		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	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
Ср	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	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
Чт	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	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
Пт	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	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	
Сб	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	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	
Вс	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	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	
Пн																		*																			Э	*	*					*					К				
Вт																		*																			Э	п	*					п					К				
Ср																		*	Э	Э	К	К				*		*								Э	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	К				
Чт										*								*																			Э	п	п					п	п	п	п	п	К				
Пт																		*																			Э	Э	п	п					п				К				
Сб																		*	*																		Э	Э	п	п					п				К				

Календарный учебный график 2028-2029 г.

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17	34 1/6	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	10 2/6	27 4/6	13 2/6	14	27 2/6	123 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1 3/6	3 3/6	2	1 3/6	3 3/6	2	1 2/6	3 2/6	2	1	3	13 2/6
У	Учебная практика		4	4		4	4							8
П	Производственная практика								11 3/6	11 3/6	4		4	15 3/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											3 5/6	3 5/6	3 5/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Продолжительность каникул	17 дн	40 дн	57 дн	16 дн	41 дн	57 дн	14 дн	38 дн	52 дн	5 дн	63 дн	68 дн	234 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	14 дн	8 дн	6 дн	14 дн	8 дн	6 дн	14 дн	57 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	160 дн	205 дн	365 дн	159 дн	207 дн	366 дн	150 дн	215 дн	365 дн	

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	
	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)	Ознакомительная практика по почвоведению	
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 в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
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 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-6.2	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 радиозэкологии	
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 Agro 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 Агро 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 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-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	
	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	

B2.O.01.01(У)	Ознакомительная практика по геологии	
B2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
B2.O.01.04(У)	Ознакомительная практика по методам агрохимических исследований	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
B1.O.14	Системы искусственного интеллекта	
B1.O.15	Основы биоинформатики	
B1.O.16	Методы обработки экспериментальных данных	
B1.O.39	Картография почв	
B1.O.46	Землеустройство	
B3.02(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	-
B1.O.34	Методы почвенных исследований	
B1.O.36	Методы агрохимических исследований	
B1.O.38	Система удобрений	
B1.O.39	Картография почв	
B2.O.01	Учебная практика	
B2.O.01.04(У)	Ознакомительная практика по методам агрохимических исследований	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	-
B1.O.31	Ландшафтоведение	
B1.O.40	Сельскохозяйственная радиология	
B1.O.41	Мелиорация	
B1.O.43	Защита растений	
B1.O.46	Землеустройство	
B3.02(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	-
B1.O.34	Методы почвенных исследований	
B1.O.36	Методы агрохимических исследований	
B1.O.38	Система удобрений	
B1.O.39	Картография почв	
B1.O.40	Сельскохозяйственная радиология	
B1.O.41	Мелиорация	
B1.O.44	Мелиоративное почвоведение	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(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	
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	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
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)	Ознакомительная практика по почвоведению	
	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	
	Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по методам агрохимических исследований	
	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	
	Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
	Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по методам агрохимических исследований	
	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	
	Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по методам агрохимических исследований	
	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 агрохимических 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) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
Б1.В.01.02	Инструментальные методы анализа	
Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
Б1.В.01.06	Цифровые методы в агрохимии	
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) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
Б1.В.01.01	Биогеохимия	
Б1.В.01.02	Инструментальные методы анализа	
Б1.В.01.03	Современный ассортимент агрохимикатов	
Б1.В.01.04	Агрохимическая служба и подтверждение соответствия	
Б1.В.01.06	Цифровые методы в агрохимии	
Б1.В.01.07	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	
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	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
Б1.В.01.07	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	
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 растительную и почвенную диагностику питания растений, составлять научно-обоснованную систему применения удобрений в севооборотах, анализировать и оценивать химический состав растительной продукции и разрабатывать мероприятия по оптимизации применения удобрений с учетом требований к безопасности и качеству сельскохозяйственной продукции и сохранению плодородия почв		ПК
	ПКос-2.1	Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур (включая полевые, луговые, плодовые и овощные культуры) и их требований к обеспеченности элементами питания	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
	Б1.В.01.01	Биогеохимия	
	Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
	Б1.В.01.07	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	
	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	Демонстрирует знание основных характеристик (видов, форм, состава, свойств) минеральных и органических удобрений, наиболее оптимальных способов и сроков их применения	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
	Б1.В.01.03	Современный ассортимент агрохимикатов	
	Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
	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 растительную и почвенную диагностику питания полевых, луговых, плодовых и овощных культур	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
	Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
	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	Проводит анализ химического состава растительной продукции по стандартным методикам, анализирует и оценивает ее качество и безопасность	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
	Б1.В.01.01	Биогеохимия	
	Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
	Б1.В.01.07	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	
	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	Разрабатывает рекомендации по оптимизации применения минеральных и органических удобрений с учетом требований к качеству сельскохозяйственной продукции, сохранению плодородия почв и экологической безопасности	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
Б1.В.01.03	Современный ассортимент агрохимикатов	
Б1.В.01.04	Агрохимическая служба и подтверждение соответствия	
Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
Б1.В.01.06	Цифровые методы в агрохимии	
Б1.В.01.07	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	
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-2.6	Имеет представление об агрохимической службе страны и владеет основными подходами процедуры оценки соответствия и аккредитации аналитических лабораторий	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	
Б1.В.01.04	Агрохимическая служба и подтверждение соответствия	
Б1.В.01.05	Частная агрохимия	
Б2.В.01	Производственная практика	
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; ПКос-2.6; 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

Б1.О.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
Б1.О.29	Геология с основами геоморфологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1
Б1.О.30	Химия физическая и коллоидная	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.31	Ландшафтоведение	ОПК-2.2; ОПК-4.2
Б1.О.32	Агрохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1
Б1.О.33	Биохимия растений	ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.34	Методы почвенных исследований	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
Б1.О.35	Земледелие	ОПК-2.4; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.36	Методы агрохимических исследований	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
Б1.О.37	География почв	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2
Б1.О.38	Система удобрений	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.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
Б1.О.40	Сельскохозяйственная радиология	ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.41	Мелиорация	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1
Б1.О.42	Агропочвоведение	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1
Б1.О.43	Защита растений	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1
Б1.О.44	Мелиоративное почвоведение	ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-6.2
Б1.О.45	Биохимические основы качества продукции растениеводства	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.46	Землеустройство	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.47	Экология	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-7.1; УК-7.2
Б1.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-3.1; 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; ПКос-2.6; 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.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Агрохимическое обеспечение агротехнологий	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5; ПКос-2.6
Б1.В.01.01	Биогеохимия	ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.4
Б1.В.01.02	Инструментальные методы анализа	ПКос-1.1; ПКос-1.2
Б1.В.01.03	Современный ассортимент агрохимикатов	ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-2.5
Б1.В.01.04	Агрохимическая служба и подтверждение соответствия	ПКос-1.2; ПКос-2.5; ПКос-2.6
Б1.В.01.05	Частная агрохимия	ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5; ПКос-2.6
Б1.В.01.06	Цифровые методы в агрохимии	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.5
Б1.В.01.07	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.4; ПКос-2.5
Б1.В.ДВ.01	Получение второй квалификации по выбору (ДВ.01)	

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-3.3; 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-2.1; ОПК-4.1; 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; ПКос-2.6
	Б2.О	Обязательная часть	УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	Б2.О.01	Учебная практика	УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; 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)	Ознакомительная практика по почвоведению	УК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2
	Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по методам агрохимических исследований	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
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; ПКос-2.6
	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; ПКос-2.6
	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; ПКос-2.6

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; ПКос-2.6
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; ПКос-2.6
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-2	Высшее образование - бакалавриат
	A/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-2	
	Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-2.4	
	Зн.11	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-2.4	
	Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-2.4	
	Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции	ПКос-2.4	
	A/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-2	
	ТД.4	Разработка технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации с учетом выявленных экологических ограничений	ПКос-2.2	
	ТД.8	Разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	У.4	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	У.5	Рассчитывать баланс элементов питания растений в агроландшафте	ПКос-2.5	
	У.6	Контролировать соответствие планируемых к применению минеральных удобрений и ядохимикатов требованиям стандартов к их безопасности	ПКос-2.2	
	У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений	ПКос-2.5	
	У.10	Определять площадь сельскохозяйственных угодий, необходимую для экологически безопасного применения (утилизации) органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства) в качестве удобрений	ПКос-2.5	
	У.11	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)	ПКос-2.2; ПКос-2.5	

У.12	Контролировать соответствие планируемых к применению органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства) требованиям стандартов к их безопасности	ПКос-2.5	
У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.4	Экологические проблемы, вызванные применением агрохимикатов и пестицидов в агроэкосистеме	ПКос-2.5	
Зн.5	Влияние применения агрохимикатов и пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции	ПКос-2.5	
Зн.6	Влияние применения агрохимикатов и пестицидов на здоровье животных и человека с учетом всех возможных путей поступления химических элементов и соединений в организм, в том числе по пищевой цепи	ПКос-2.5	
Зн.7	Требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и пестицидов	ПКос-2.6	
Зн.8	Экологические ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии с природоохранными нормами	ПКос-2.5	
Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции	ПКос-2.5	
Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.14	Негативные экологические последствия применения высоких доз органических отходов организаций промышленного животноводства и птицеводства в агроэкосистеме	ПКос-2.5	
Зн.15	Химические и физические свойства органических удобрений, произведенных на основе органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) в зависимости от технологии содержания животных, способа удаления навоза (помета)	ПКос-2.2	
Зн.18	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.22	Нетрадиционные удобрительные материалы, произведенные на основе местных сырьевых ресурсов и (или) отходов производства и потребления, их удобрительная ценность и экологическая безопасность	ПКос-2.2	
А/04.6	Проектирование в области агроэкологии	ПКос-2	
У.8	Рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений для достижения планируемого содержания основных элементов питания в деградированной почве	ПКос-2.5	
У.9	Рассчитывать дозы химических мелиорантов для оптимизации физико-химических свойств деградированных почв	ПКос-2.5	
Зн.10	Методы расчета доз минеральных и органических удобрений для обеспечения планового восстановления (увеличения) запаса гумуса и элементов минерального питания в почвах	ПКос-2.5	
Зн.15	Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, средообразующие характеристики сельскохозяйственных культур	ПКос-2.1	

В		Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
	В/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт	ПКос-2	
	ТД.1	Методическое руководство лабораторными исследованиями экологических, агрохимических, токсикологических показателей почв	ПКос-2.6	
	У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов с учетом задач исследования, особенностей почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа	ПКос-2.6	
	Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов экологических, токсикологических и прочих показателей, оцениваемых в ходе исследования	ПКос-2.6	
	Зн.2	Технические и метрологические характеристики лабораторных приборов, оборудования и материалов, используемых для анализа экологических и токсикологических показателей почв	ПКос-2.6	
	В/04.6	Проектирование в области почвоведения	ПКос-2	
	У.20	Оценивать количественную взаимосвязь между показателями свойств почвы и урожайностью сельскохозяйственных культур	ПКос-2.1	
С		Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
	С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования	ПКос-1; ПКос-2	
	ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для проведения агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.3; ПКос-2.6	
	ТД.2	Выполнение подготовки и актуализации картографических материалов для проведения агрохимического обследования	ПКос-1.1	
	ТД.3	Разработка программы проведения полевого этапа агрохимического обследования	ПКос-1.1	
	ТД.4	Проведение рекогносцировочного обследования территории	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
	ТД.5	Организация отбора почвенных проб в соответствии со стандартными методами и разработанной программой проведения полевого этапа	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
	ТД.6	Организация упаковки и хранения объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
	ТД.7	Оформление документов по итогам полевого этапа агрохимического обследования почв	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
	У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке к проведению и проведению полевого этапа агрохимического обследования почв	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.3	
	У.2	Осуществлять взаимодействие с представителями сельскохозяйственных организаций в ходе проведения агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий	ПКос-2.6	
	У.3	Анализировать информацию о характере сельскохозяйственного использования земель на основании землеустроительных планов, почвенных карт, кадастровых карт, карт внутрихозяйственной оценки земель	ПКос-1.3; ПКос-2.6	

У.4	Определять частоту отбора объединенных проб (размеры элементарных участков) в зависимости от пестроты почвенного покрова и характера использования земельного участка	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
У.5	Выделять паспортизируемые и элементарные участки на основе структуры внутрихозяйственного землеустройства и материалов предыдущих обследований сельскохозяйственной организации	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
У.6	Наносить сетку элементарных участков на картографическую основу	ПКос-1.1; ПКос-1.3	
У.7	Проводить визуальную актуализацию информации, нанесенной на картографическую основу, при проведении рекогносцировочного обследования	ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.5	
У.8	Пользоваться техническими средствами дистанционного зондирования для рекогносцировочного осмотра исследуемой территории при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.2	
У.9	Идентифицировать структуру почвенного покрова и сельскохозяйственных угодий по материалам аэрофотосъемки и методом дистанционного зондирования	ПКос-1.2	
У.10	Прокладывать маршрутные ходы по элементарным участкам, в том числе с использованием спутниковых систем навигации	ПКос-1.1	
У.11	Пользоваться приборами и оборудованием для ориентирования на местности и географической привязки точек (площадок) отбора проб к ориентирам	ПКос-1.1	
У.13	Осуществлять контроль соблюдения требований стандартов при пробоотборе в рамках проведения агрохимического обследования почв	ПКос-2.6	
У.14	Осуществлять контроль соблюдения требований стандартов к упаковке проб почвы, оформлению этикеток, подготовке к хранению, хранению проб почвы	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.6	
У.15	Фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности	ПКос-2.3	
У.16	Вести журнал агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий в соответствии со стандартной формой	ПКос-2.6	
У.17	Оформлять комплект организационной документации полевого этапа агрохимического обследования, в том числе акт приемки работ, наряд-отчет, приемо-сдаточный акт	ПКос-1.3	
Зн.1	Базы данных, содержащие информацию о почвенном покрове, кадастровых планах, территории агрохимического обследования	ПКос-2.6	
Зн.3	Структура и полномочия подразделений сельскохозяйственных организаций, на территории которых осуществляется агрохимическое обследование	ПКос-2.6	
Зн.5	Методика проведения агрохимического обследования почв	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.6	Требования к частоте отбора почвенных проб при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.7	Требования к форме и конфигурации элементарных участков, принципы их выделения	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.8	Максимально допустимые размеры элементарных участков в зависимости от почвенно-климатической зоны и характера использования участка	ПКос-1.1; ПКос-2.3	

Зн.9	Принципы прокладки маршрутных ходов по элементарным участкам при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.10	Стандартные методы отбора проб почвы, используемые при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.11	Требования к срокам отбора проб почвы в зависимости от внесения удобрений	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.12	Требования стандартов в области отбора проб почвы относительно отбора точечных и составления объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.13	Требования стандартов к упаковке, подготовке к хранению, хранению проб почвы, обобранных при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.14	Правила оформления этикеток для объединенных почвенных проб и их нумерации	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
Зн.15	Визуальные диагностические признаки ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, закороченности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений	ПКос-2.3	
Зн.16	Порядок заполнения журнала агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий	ПКос-1.3; ПКос-2.6	
Зн.17	Порядок оформления организационных документов полевого агрохимического обследования почв	ПКос-1.3	
Зн.18	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-1.1; ПКос-2.6	
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Выполнение лабораторных исследований проб почв в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками при проведении агрохимического обследования	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.6	
ТД.2	Статистическая обработка результатов лабораторных анализов	ПКос-1.3	
ТД.3	Обобщение результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации района, области (республики)	ПКос-1.3	
ТД.4	Составление агрохимических картограмм сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-1.3	
ТД.6	Оценка уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агрохимических показателей	ПКос-1.1; ПКос-2.3	
ТД.7	Разработка пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования почв	ПКос-1.3	
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов агрохимических показателей с учетом особенностей исследуемых почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.6	
У.2	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб агрохимического мониторинга в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
У.3	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб почвы в соответствии со стандартными формами	ПКос-1.3; ПКос-2.6	

У.4	Осуществлять выбор и использование методов математической статистики для обработки результатов анализа показателей плодородия почв с учетом целей и задач исследования	ПКос-1.3	
У.5	Составлять сводную ведомость результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-1.3; ПКос-2.6	
У.6	Составлять сводную ведомость почв с различным содержанием гумуса, элементов питания сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-1.3; ПКос-2.6	
У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
У.11	Выявлять признаки и степень деградации и загрязнения сельскохозяйственных угодий в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны почв	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.6	
Зн.2	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб почвы в рамках агрохимического мониторинга	ПКос-1.1	
Зн.3	Стандартные формы протоколов лабораторных испытаний проб почв	ПКос-1.1	
Зн.4	Методы математической статистики, используемые для обработки результатов анализа показателей плодородия почв при агрохимическом обследовании	ПКос-1.3	
Зн.5	Форма и правила составления сводной ведомости результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-1.3	
Зн.6	Форма и правила составления сводной ведомости почв с различным содержанием элементов питания сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-1.3	
Зн.7	Правила ведения электронных баз данных по результатам агрохимического обследования	ПКос-1.3; ПКос-2.6	
Зн.12	Интегральные показатели почвенного плодородия и методы их расчета	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.13	Градации агрохимических показателей	ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5	
Зн.14	Методы оценки динамики индивидуальных и интегральных показателей плодородия почв	ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5	
Зн.15	Критерии деградации и загрязнения почвенного покрова и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами	ПКос-2.3; ПКос-2.5	
Зн.16	Содержание и правила разработки пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.5	
Зн.17	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-2.5	
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5	
ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы	ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5	

ТД.3	Разработка системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах <u>сельскохозяйственных угодий</u>	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	
ТД.4	Разработка системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	
ТД.5	Разработка системы мероприятий по оптимизации минерального питания растений	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	
ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)	ПКос-2.1; ПКос-2.5	
ТД.7	Определение агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием	ПКос-2.5	
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и выполнении расчетов в рамках разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-1.2	
У.2	Рассчитывать баланс органического вещества и элементов питания растений в почве	ПКос-2.3; ПКос-2.5	
У.3	Определять насыщенность органическими удобрениями, необходимую для поддержания бездефицитного баланса гумуса в почве	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.4	Оценивать ресурсы органических удобрений в сельскохозяйственной организации, районе, области (республике)	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.5	Определять направления увеличения содержания органического вещества в почве с учетом имеющихся ресурсов органических удобрений	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.6	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений для управления гумусовым состоянием почв	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5	
У.8	Рассчитывать количество площадей почв, нуждающихся в известковании (гипсовании), для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.9	Выбирать виды материалов для известкования и гипсования почв с целью оптимизации их физико-химических параметров	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.10	Рассчитывать дозы материалов для известкования и гипсования почв с учетом характеристики почвы и материалов, планируемых к применению	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.11	Определять общую потребность в материалах для известкования (гипсования) почв для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.12	Определять очередность известкования (гипсования) почв в зависимости от их характеристики и целей использования для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.13	Определять оптимальные виды, место в севообороте, способы внесения материалов при известковании (гипсовании) почв	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.14	Рассчитывать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай по нормативам затрат удобрений на единицу урожая	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	

У.15	Рассчитывать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай с использованием балансовых методов	ПКос-2.1; ПКос-2.2; 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-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.17	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения минеральных удобрений для управления питательным режимом почв	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.5	
У.18	Проводить визуальную, тканевую, листовую и функциональную диагностику растений с использованием специального оборудования	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
У.19	Разрабатывать рекомендации по повышению эффективности применения минеральных удобрений, в том числе с учетом результатов растительной диагностики	ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и выполнении расчетов в рамках разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-1.2; ПКос-2.5	
Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия	ПКос-2.3; ПКос-2.5	
Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве	ПКос-2.3; ПКос-2.5	
Зн.6	Методы расчета годового объема образования органических удобрений в зависимости от поголовья животных (птицы), способов их содержания и потерь при хранении	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.7	Средние потери органического вещества и азота при различных способах хранения органических отходов	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.8	Виды органических удобрений, их характеристики (влажность, содержание органического вещества и основных макроэлементов)	ПКос-2.2	
Зн.9	Значение сидеральных культур и пожнивно-корневых остатков в поддержании баланса гумуса в почве	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.10	Требования стандартов к свойствам органических удобрений, произведенным на основе органических отходов агропромышленного комплекса	ПКос-2.2	
Зн.11	Количество гумуса, образующееся из растительных остатков и органических удобрений в почве различных типов	ПКос-2.2	
Зн.12	Оптимальные дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
Зн.13	Значение кислотности и щелочности почвы для сельскохозяйственных растений	ПКос-2.1; ПКос-2.3	
Зн.14	Показатели, используемые для характеристики реакции среды почвенного раствора	ПКос-2.3	
Зн.15	Виды и характеристика материалов, используемых для известкования и гипсования почв	ПКос-2.2	
Зн.16	Способы определения нуждаемости почвы в известковании (гипсовании) и расчета доз материалов для известкования (гипсования)	ПКос-2.2; ПКос-2.5	

	Зн.17	Требования сельскохозяйственных культур к реакции среды почвенного раствора пахотного слоя почвы	ПКос-2.1	
	Зн.18	Оптимальные виды, место в севообороте, способы внесения материалов при известковании (гипсовании) почв	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	Зн.19	Значение отдельных химических элементов в питании сельскохозяйственных растений	ПКос-2.1; ПКос-2.4	
	Зн.20	Воздушное и корневое питание растений	ПКос-2.1	
	Зн.21	Минеральные удобрения: классификация, свойства, поведение в почве	ПКос-2.2	
	Зн.22	Коэффициенты использования элементов питания из почвы	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	Зн.23	Коэффициенты использования элементов питания из минеральных и органических удобрений в прямом действии и последствии	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	Зн.24	Методы и порядок расчета доз минеральных удобрений для получения запланированного урожая и достижения заданных параметров почвенного плодородия	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	Зн.25	Методика проведения визуальной, тканевой, листовой и функциональной диагностики растений	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	Зн.26	Специальное оборудование, используемое при проведении растительной диагностики, и правила его эксплуатации	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	Зн.27	Факторы, влияющие на эффективность применения минеральных удобрений и способы ее повышения	ПКос-2.2; ПКос-2.5	
	Зн.28	Особенности регулирования почвенного плодородия при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (нулевая и минимальная системы обработки почвы, органическое земледелие)	ПКос-2.5	
	Зн.29	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием	ПКос-2.5	
	Зн.30	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПКос-2.5	
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	
	A	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 агрохимических 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
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для проведения агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации
ТД.2	Выполнение подготовки и актуализации картографических материалов для проведения агрохимического обследования
ТД.3	Разработка программы проведения полевого этапа агрохимического обследования
ТД.4	Проведение рекогносцировочного обследования территории
ТД.5	Организация отбора почвенных проб в соответствии со стандартными методами и разработанной программой проведения полевого этапа
ТД.6	Организация упаковки и хранения объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования
ТД.7	Оформление документов по итогам полевого этапа агрохимического обследования почв
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке к проведению и проведении полевого этапа агрохимического обследования почв
У.4	Определять частоту отбора объединенных проб (размеры элементарных участков) в зависимости от пестроты почвенного покрова и характера использования земельного участка
У.5	Выделять паспортизируемые и элементарные участки на основе структуры внутрихозяйственного землеустройства и материалов предыдущих обследований сельскохозяйственной организации
У.6	Наносить сетку элементарных участков на картографическую основу
У.7	Проводить визуальную актуализацию информации, нанесенной на картографическую основу, при проведении рекогносцировочного обследования
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
У.14	Осуществлять контроль соблюдения требований стандартов к упаковке проб почвы, оформлению этикеток, подготовке к хранению, хранению проб почвы
Зн.5	Методика проведения агрохимического обследования почв
Зн.6	Требования к частоте отбора почвенных проб при проведении агрохимического обследования
Зн.7	Требования к форме и конфигурации элементарных участков, принципы их выделения
Зн.8	Максимально допустимые размеры элементарных участков в зависимости от почвенно-климатической зоны и характера использования участка
Зн.9	Принципы прокладки маршрутных ходов по элементарным участкам при проведении агрохимического обследования
Зн.10	Стандартные методы отбора проб почвы, используемые при проведении агрохимического обследования
Зн.11	Требования к срокам отбора проб почвы в зависимости от внесения удобрений
Зн.12	Требования стандартов в области отбора проб почвы относительно отбора точечных и составления объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий
Зн.13	Требования стандартов к упаковке, подготовке к хранению, хранению проб почвы, обобранных при проведении агрохимического обследования
Зн.14	Правила оформления этикеток для объединенных почвенных проб и их нумерации
Зн.18	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
ТД.1	Выполнение лабораторных исследований проб почв в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками при проведении агрохимического обследования
ТД.6	Оценка уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агрохимических показателей
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов агрохимических показателей с учетом особенностей исследуемых почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
У.2	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб агрохимического мониторинга в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)

	Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв
	Зн.2	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб почвы в рамках агрохимического мониторинга
	Зн.3	Стандартные формы протоколов лабораторных испытаний проб почв
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
С		Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6		Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
	ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для проведения агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации
	У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке к проведению и проведении полевого этапа агрохимического обследования почв
	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
С/02.6		Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
	Зн.12	Интегральные показатели почвенного плодородия и методы их расчета
С/03.6		Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
	У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и выполнении расчетов в рамках разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и выполнении расчетов в рамках разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ПКос-1.3		Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
13.023		АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
С		Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6		Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
	У.3	Анализировать информацию о характере сельскохозяйственного использования земель на основании землеустроительных планов, почвенных карт, кадастровых карт, карт внутрихозяйственной оценки земель
	У.5	Выделять паспортизируемые и элементарные участки на основе структуры внутрихозяйственного землеустройства и материалов предыдущих обследований сельскохозяйственной организации
	У.6	Наносить сетку элементарных участков на картографическую основу
	У.7	Проводить визуальную актуализацию информации, нанесенной на картографическую основу, при проведении рекогносцировочного обследования
	У.17	Оформлять комплект организационной документации полевого этапа агрохимического обследования, в том числе акт приемки работ, наряд-отчет, приемо-сдаточный акт
	Зн.16	Порядок заполнения журнала агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий
	Зн.17	Порядок оформления организационных документов полевого агрохимического обследования почв
С/02.6		Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
	ТД.2	Статистическая обработка результатов лабораторных анализов
	ТД.3	Обобщение результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации района, области (республики)
	ТД.4	Составление агрохимических картограмм сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
	ТД.7	Разработка пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования почв
	У.3	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб почвы в соответствии со стандартными формами
	У.4	Осуществлять выбор и использование методов математической статистики для обработки результатов анализа показателей плодородия почв с учетом целей и задач исследования
	У.5	Составлять сводную ведомость результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации, района, области (республики)

	У.6	Составлять сводную ведомость почв с различным содержанием гумуса, элементов питания сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
	У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики
	У.11	Выявлять признаки и степень деградации и загрязнения сельскохозяйственных угодий в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны почв
	Зн.4	Методы математической статистики, используемые для обработки результатов анализа показателей плодородия почв при агрохимическом обследовании
	Зн.5	Форма и правила составления сводной ведомости результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
	Зн.6	Форма и правила составления сводной ведомости почв с различным содержанием элементов питания сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
	Зн.7	Правила ведения электронных баз данных по результатам агрохимического обследования
	Зн.12	Интегральные показатели почвенного плодородия и методы их расчета
	Зн.16	Содержание и правила разработки пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический
ПКос-2		Способен проводить растительную и почвенную диагностику питания растений, составлять научно-обоснованную систему применения удобрений в севооборотах, анализировать и оценивать химический состав растительной продукции и разрабатывать мероприятия по оптимизации применения удобрений с учетом требований к безопасности и качеству сельскохозяйственной продукции и сохранению плодородия почв
ПКос-2.1		Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур (включая полевые, луговые, плодовые и овощные культуры) и их требований к обеспеченности элементами питания
13.023		АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А		Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/04.6		Проектирование в области агроэкологии
Зн.15		Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, средообразующие характеристики сельскохозяйственных культур
В		Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
В/04.6		Проектирование в области почвоведения
У.20		Оценивать количественную взаимосвязь между показателями свойств почвы и урожайностью сельскохозяйственных культур
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)
У.7		Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
У.8		Рассчитывать количество площадей почв, нуждающихся в известковании (гипсовании), для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
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
У.17		Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения минеральных удобрений для управления питательным режимом почв
Зн.13		Значение кислотности и щелочности почвы для сельскохозяйственных растений
Зн.17		Требования сельскохозяйственных культур к реакции среды почвенного раствора пахотного слоя почвы
Зн.19		Значение отдельных химических элементов в питании сельскохозяйственных растений
Зн.20		Воздушное и корневое питание растений

ПКос-2.2	Демонстрирует знание основных характеристик (видов, форм, состава, свойств) минеральных и органических удобрений, наиболее оптимальных способов и сроков их применения
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.4	Разработка технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации с учетом выявленных экологических ограничений
ТД.8	Разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации
У.4	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов
У.6	Контролировать соответствие планируемых к применению минеральных удобрений и ядохимикатов требованиям стандартов к их безопасности
У.11	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)
У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов
Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов
Зн.15	Химические и физические свойства органических удобрений, произведенных на основе органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) в зависимости от технологии содержания животных, способа удаления навоза (помета)
Зн.18	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)
Зн.22	Нетрадиционные удобрительные материалы, произведенные на основе местных сырьевых ресурсов и (или) отходов производства и потребления, их удобрительная ценность и экологическая безопасность
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
У.3	Определять насыщенность органическими удобрениями, необходимую для поддержания бездефицитного баланса гумуса в почве
У.4	Оценивать ресурсы органических удобрений в сельскохозяйственной организации, районе, области (республике)
У.5	Определять направления увеличения содержания органического вещества в почве с учетом имеющихся ресурсов органических удобрений
У.6	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений для управления гумусовым состоянием почв
У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
У.8	Рассчитывать количество площадей почв, нуждающихся в известковании (гипсовании), для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
У.9	Выбирать виды материалов для известкования и гипсования почв с целью оптимизации их физико-химических параметров
У.10	Рассчитывать дозы материалов для известкования и гипсования почв с учетом характеристики почвы и материалов, планируемых к применению
У.11	Определять общую потребность в материалах для известкования (гипсования) почв для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
У.12	Определять очередность известкования (гипсования) почв в зависимости от их характеристики и целей использования для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
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
У.17	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения минеральных удобрений для управления питательным режимом почв
Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве

Зн.6	Методы расчета годового объема образования органических удобрений в зависимости от поголовья животных (птицы), способов их содержания и потерь при хранении
Зн.7	Средние потери органического вещества и азота при различных способах хранения органических отходов
Зн.8	Виды органических удобрений, их характеристики (влажность, содержание органического вещества и основных макроэлементов)
Зн.9	Значение сидеральных культур и пожнивно-корневых остатков в поддержании баланса гумуса в почве
Зн.10	Требования стандартов к свойствам органических удобрений, произведенным на основе органических отходов агропромышленного комплекса
Зн.11	Количество гумуса, образующееся из растительных остатков и органических удобрений в почве различных типов
Зн.12	Оптимальные дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений
Зн.15	Виды и характеристика материалов, используемых для известкования и гипсования почв
Зн.16	Способы определения нуждаемости почвы в известковании (гипсовании) и расчета доз материалов для известкования (гипсования)
Зн.18	Оптимальные виды, место в севообороте, способы внесения материалов при известковании (гипсовании) почв
Зн.21	Минеральные удобрения: классификация, свойства, поведение в почве
Зн.22	Коэффициенты использования элементов питания из почвы
Зн.23	Коэффициенты использования элементов питания из минеральных и органических удобрений в прямом действии и последствии
Зн.24	Методы и порядок расчета доз минеральных удобрений для получения запланированного урожая и достижения заданных параметров почвенного плодородия
Зн.27	Факторы, влияющие на эффективность применения минеральных удобрений и способы ее повышения
ПКос-2.3	Проводит растительную и почвенную диагностику питания полевых, луговых, плодовых и овощных культур
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для проведения агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации
ТД.4	Проведение рекогносцировочного обследования территории
ТД.5	Организация отбора почвенных проб в соответствии со стандартными методами и разработанной программой проведения полевого этапа
ТД.6	Организация упаковки и хранения объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования
ТД.7	Оформление документов по итогам полевого этапа агрохимического обследования почв
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке к проведению и проведении полевого этапа агрохимического обследования почв
У.4	Определять частоту отбора объединенных проб (размеры элементарных участков) в зависимости от пестроты почвенного покрова и характера использования земельного участка
У.14	Осуществлять контроль соблюдения требований стандартов к упаковке проб почвы, оформлению этикеток, подготовке к хранению, хранению проб почвы
У.15	Фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности
Зн.5	Методика проведения агрохимического обследования почв
Зн.6	Требования к частоте отбора почвенных проб при проведении агрохимического обследования
Зн.7	Требования к форме и конфигурации элементарных участков, принципы их выделения
Зн.8	Максимально допустимые размеры элементарных участков в зависимости от почвенно-климатической зоны и характера использования участка
Зн.9	Принципы прокладки маршрутных ходов по элементарным участкам при проведении агрохимического обследования
Зн.10	Стандартные методы отбора проб почвы, используемые при проведении агрохимического обследования
Зн.11	Требования к срокам отбора проб почвы в зависимости от внесения удобрений
Зн.12	Требования стандартов в области отбора проб почвы относительно отбора точечных и составления объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий
Зн.13	Требования стандартов к упаковке, подготовке к хранению, хранению проб почвы, обобранных при проведении агрохимического обследования
Зн.14	Правила оформления этикеток для объединенных почвенных проб и их нумерации
Зн.15	Визуальные диагностические признаки ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм

ТД.1	Выполнение лабораторных исследований проб почв в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками при проведении агрохимического обследования
ТД.6	Оценка уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агрохимических показателей
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов агрохимических показателей с учетом особенностей исследуемых почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
У.2	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб агрохимического мониторинга в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики
У.11	Выявлять признаки и степень деградации и загрязнения сельскохозяйственных угодий в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны почв
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв
Зн.12	Интегральные показатели почвенного плодородия и методы их расчета
Зн.13	Градации агрохимических показателей
Зн.14	Методы оценки динамики индивидуальных и интегральных показателей плодородия почв
Зн.15	Критерии деградации и загрязнения почвенного покрова и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами
Зн.16	Содержание и правила разработки пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы
У.2	Рассчитывать баланс органического вещества и элементов питания растений в почве
У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
У.18	Проводить визуальную, тканевую, листовую и функциональную диагностику растений с использованием специального оборудования
У.19	Разрабатывать рекомендации по повышению эффективности применения минеральных удобрений, в том числе с учетом результатов растительной диагностики
Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия
Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве
Зн.13	Значение кислотности и щелочности почвы для сельскохозяйственных растений
Зн.14	Показатели, используемые для характеристики реакции среды почвенного раствора
Зн.25	Методика проведения визуальной, тканевой, листовой и функциональной диагностики растений
Зн.26	Специальное оборудование, используемое при проведении растительной диагностики, и правила его эксплуатации
ПКос-2.4	Проводит анализ химического состава растительной продукции по стандартным методикам, анализирует и оценивает ее качество и безопасность
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
Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.11	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов агрохимических показателей с учетом особенностей исследуемых почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
У.2	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб агрохимического мониторинга в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
Зн.12	Интегральные показатели почвенного плодородия и методы их расчета
Зн.13	Градации агрохимических показателей

	Зн.14	Методы оценки динамики индивидуальных и интегральных показателей плодородия почв
	С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
	ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
	ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы
	У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
	У.18	Проводить визуальную, тканевую, листовую и функциональную диагностику растений с использованием специального оборудования
	У.19	Разрабатывать рекомендации по повышению эффективности применения минеральных удобрений, в том числе с учетом результатов растительной диагностики
	Зн.19	Значение отдельных химических элементов в питании сельскохозяйственных растений
	Зн.25	Методика проведения визуальной, тканевой, листовой и функциональной диагностики растений
	Зн.26	Специальное оборудование, используемое при проведении растительной диагностики, и правила его эксплуатации
ПКос-2.5		Разрабатывает рекомендации по оптимизации применения минеральных и органических удобрений с учетом требований к качеству сельскохозяйственной продукции, сохранению плодородия почв и экологической безопасности
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.8	Разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации
	У.4	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов
	У.5	Рассчитывать баланс элементов питания растений в агроландшафте
	У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений
	У.10	Определять площадь сельскохозяйственных угодий, необходимую для экологически безопасного применения (утилизации) органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства) в качестве удобрений
	У.11	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)
	У.12	Контролировать соответствие планируемых к применению органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства) требованиям стандартов к их безопасности
	У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов
	Зн.4	Экологические проблемы, вызванные применением агрохимикатов и пестицидов в агроэкосистеме
	Зн.5	Влияние применения агрохимикатов и пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции
	Зн.6	Влияние применения агрохимикатов и пестицидов на здоровье животных и человека с учетом всех возможных путей поступления химических элементов и соединений в организм, в том числе по пищевой цепи
	Зн.8	Экологические ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии с природоохранными нормами
	Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции
	Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов
	Зн.14	Негативные экологические последствия применения высоких доз органических отходов организаций промышленного животноводства и птицеводства в агроэкосистеме
	Зн.18	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)
	А/04.6	Проектирование в области агроэкологии
	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
	Зн.10	Методы расчета доз минеральных и органических удобрений для обеспечения планового восстановления (увеличения) запаса гумуса и элементов минерального питания в почвах
С		Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
	С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования

У.7	Проводить визуальную актуализацию информации, нанесенной на картографическую основу, при проведении рекогносцировочного обследования
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
Зн.13	Градации агрохимических показателей
Зн.14	Методы оценки динамики индивидуальных и интегральных показателей плодородия почв
Зн.15	Критерии деградации и загрязнения почвенного покрова и их градации в соответствии с нормативными правовыми актами
Зн.16	Содержание и правила разработки пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования
Зн.17	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы
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.3	Определять насыщенность органическими удобрениями, необходимую для поддержания бездефицитного баланса гумуса в почве
У.4	Оценивать ресурсы органических удобрений в сельскохозяйственной организации, районе, области (республике)
У.5	Определять направления увеличения содержания органического вещества в почве с учетом имеющихся ресурсов органических удобрений
У.6	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений для управления гумусовым состоянием почв
У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
У.8	Рассчитывать количество площадей почв, нуждающихся в известковании (гипсовании), для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
У.9	Выбирать виды материалов для известкования и гипсования почв с целью оптимизации их физико-химических параметров
У.10	Рассчитывать дозы материалов для известкования и гипсования почв с учетом характеристики почвы и материалов, планируемых к применению
У.11	Определять общую потребность в материалах для известкования (гипсования) почв для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
У.12	Определять очередность известкования (гипсования) почв в зависимости от их характеристики и целей использования для сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
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
У.17	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения минеральных удобрений для управления питательным режимом почв
У.19	Разрабатывать рекомендации по повышению эффективности применения минеральных удобрений, в том числе с учетом результатов растительной диагностики
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами при сборе информации и выполнении расчетов в рамках разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве
Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия
Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве
Зн.6	Методы расчета годового объема образования органических удобрений в зависимости от поголовья животных (птицы), способов их содержания и потерь при хранении
Зн.7	Средние потери органического вещества и азота при различных способах хранения органических отходов

Зн.9	Значение сидеральных культур и пожнивно-корневых остатков в поддержании баланса гумуса в почве
Зн.12	Оптимальные дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений
Зн.16	Способы определения нуждаемости почвы в известковании (гипсовании) и расчета доз материалов для известкования (гипсовании)
Зн.18	Оптимальные виды, место в севообороте, способы внесения материалов при известковании (гипсовании) почв
Зн.22	Коэффициенты использования элементов питания из почвы
Зн.23	Коэффициенты использования элементов питания из минеральных и органических удобрений в прямом действии и последствии
Зн.24	Методы и порядок расчета доз минеральных удобрений для получения запланированного урожая и достижения заданных параметров почвенного плодородия
Зн.27	Факторы, влияющие на эффективность применения минеральных удобрений и способы ее повышения
Зн.28	Особенности регулирования почвенного плодородия при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (нулевая и минимальная системы обработки почвы, органическое земледелие)
Зн.29	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием
Зн.30	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПКос-2.6	Имеет представление об агрохимической службе страны и владеет основными подходами процедуры оценки соответствия и аккредитации аналитических лабораторий
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
Зн.7	Требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и пестицидов
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий
В/03.6	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт
ТД.1	Методическое руководство лабораторными исследованиями экологических, агрохимических, токсикологических показателей почв
У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов с учетом задач исследования, особенностей почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
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
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для проведения агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации
У.2	Осуществлять взаимодействие с представителями сельскохозяйственных организаций в ходе проведения агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий
У.3	Анализировать информацию о характере сельскохозяйственного использования земель на основании землеустроительных планов, почвенных карт, кадастровых карт, карт внутрихозяйственной оценки земель
У.13	Осуществлять контроль соблюдения требований стандартов при пробоотборе в рамках проведения агрохимического обследования почв
У.14	Осуществлять контроль соблюдения требований стандартов к упаковке проб почвы, оформлению этикеток, подготовке к хранению, хранению проб почвы
У.16	Вести журнал агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий в соответствии со стандартной формой
Зн.1	Базы данных, содержащие информацию о почвенном покрове, кадастровых планах, территории агрохимического обследования
Зн.3	Структура и полномочия подразделений сельскохозяйственных организаций, на территории которых осуществляется агрохимическое обследование
Зн.16	Порядок заполнения журнала агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий
Зн.18	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
ТД.1	Выполнение лабораторных исследований проб почв в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками при проведении агрохимического обследования

У.1	Осуществлять выбор методик проведения лабораторных анализов агрохимических показателей с учетом особенностей исследуемых почв и метрологических характеристик аттестованных методик анализа
У.3	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб почвы в соответствии со стандартными формами
У.5	Составлять сводную ведомость результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
У.6	Составлять сводную ведомость почв с различным содержанием гумуса, элементов питания сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв
Зн.7	Правила ведения электронных баз данных по результатам агрохимического обследования

		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	30	32	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				225	240	60	27	33	60	28	32	60	28	32	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	33.3%	183	195	54	27	27	54	28	26	42	28	14	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	8	6	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	-	52	43.6	-	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.				28.6	-	30.2	31.9	-	29.5	31.3	-	27.8	22.2	-	27.8	24.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3522.45	-	517.15	541.2	-	510.95	530.8	-	480.95	228.65	-	370.6	342.15
		Блок Б2				248	-		120	-		120	-		6	-	2	
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				161.25	-	32.25	32.25	-	32.25	32.25	-	32.25		-		
		Итого по всем блокам				3951.7	-	549.4	693.45	-	543.2	683.05	-	513.2	234.65	-	372.6	362.15
	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	6	4	2	8	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				2	2		1		1	2	1	1	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.11%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					70%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.18%												

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		