

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 28.04.2023



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Морозов В.Ю.

8 апреля 2023г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.03

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Программа магистратуры: Агроэкологическая оценка ландшафтов, регулирование почвенного плодородия, продуктивности и качества с.-х. культуры

Кафедра: Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н.Александровой

Факультет: Факультет агротехнологий, почвоведения и экологии

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 700 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.017	АГРОНОМ

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	+	научно-исследовательский
-	-	педагогический
-	-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-воспитательной работе и цифровой трансформации / Громов Е.И./

Начальник отдела планирования учебного процесса и сопровождения обучающихся / Черникова Н.В./

Декан факультета / Орлова А.Г./

Заведующий выпускающей кафедрой / Лаврищев А.В./

Руководитель магистерской программы / Лаврищев А.В./

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование				69	69	2484	2484	994	994	1490			18	24	18	27			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						36	36	1296	1296	540	540	756			6	11	11	14			
<b>Обязательная часть</b>																					
+	Б1.О.01	Инновационные технологии в агрохимии	3	12		14	14	504	504	204	204	300			6	5	5	4	4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии			1	3	3	108	108	48	48	60			3				4	Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н.Александровой	
+	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	1			3	3	108	108	48	48	60			3				49	Кафедра иностранных языков и	
+	Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации		2		3	3	108	108	40	40	68				3			20	Кафедра безопасности технологических процессов и	
+	Б1.О.05	Методика профессионального обучения		2		3	3	108	108	40	40	68				3			2	Кафедра земледелия и луговодства	
+	Б1.О.06	Цифровая трансформация агропромышленного комплекса		3		2	2	72	72	32	32	40					2		1	Кафедра растениеводства имени И.А.Стебута	
+	Б1.О.07	Использование систем искусственного интеллекта в сельском хозяйстве		3		2	2	72	72	32	32	40					2		2	Кафедра земледелия и луговодства	
+	Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса		3		3	3	108	108	48	48	60					3		38	Кафедра технологий управления и сервиса	
+	Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений			3	3	3	108	108	48	48	60					3		38	Кафедра технологий управления и сервиса	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						33	33	1188	1188	454	454	734			12	13	7	13			
+	Б1.В.01	Геохимия ландшафтов	1			4	4	144	144	64	64	80			4				4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.02	Методология исследования биологической активности почв		1		3	3	108	108	48	48	60			3				4	Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н.Александровой	
+	Б1.В.03	Рациональное управление агресурсами	2			4	4	144	144	64	64	80				4			4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.04	Почвенная экотоксикология		2		3	3	108	108	30	30	78				3			4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.05	Агроэкологическая оценка почв	3			5	5	180	180	64	64	116			6		5		4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.06	Радиологический мониторинг почв		3		4	4	144	144	40	40	104					4		4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.07	Комплексная диагностика питания растений	3			4	4	144	144	48	48	96			6		4		4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1</b>		<b>1</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>60</b>			3						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Технологии применения удобрений		1		3	3	108	108	48	48	60			3				4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Гумус и плодородие		1		3	3	108	108	48	48	60			3				4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2</b>		<b>1</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>60</b>			3						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Геоинформационные технологии		1		3	3	108	108	48	48	60			3				4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Устойчивое развитие поселений и урбопланирование		1		3	3	108	108	48	48	60			3				4	Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н.Александровой	
<b>Блок 2. Практика</b>						42	42	1512	1512			1512					18		24		
<b>Обязательная часть</b>						39	39	1404	1404			1404						18		21	
+	Б2.О.01	<b>Производственная практика</b>			<b>24</b>	39	<b>39</b>	<b>1404</b>	<b>1404</b>			<b>1404</b>					18		21		
+	Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа		2		18	18	648	648			648					18		4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
+	Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика		4		21	21	756	756			756						21	4	Кафедра почвоведения и агрохимии	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						3	3	108	108			108							3		
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>		<b>4</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>			<b>108</b>							3		
+	Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика		4		3	3	108	108			108							3	4	Кафедра почвоведения и агрохимии
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324			324							9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108			108							3	4	Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н.Александровой
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216			216							6	4	Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н.Александровой
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						4	4	144	144	64	64	80			4						
+	ФТД.01	Социальная экология		1		2	2	72	72	32	32	40			2						
+	ФТД.02	Методы воспроизводства плодородия почв		1		2	2	72	72	32	32	40			2						



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК-1.1	критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.В.06	Радиологический мониторинг почв	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.2	работает с информацией из разных источников, критически оценивая их надежность	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.В.07	Комплексная диагностика питания растений	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.3	разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДЭ.01.01	Технологии применения удобрений	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.4	выстраивает сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДЭ.01.02	Гумус и плодородие	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет методы и способы его реализации, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-2.2	разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.3	осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.4	предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК-3.1	вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.2	планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, принимает ответственность за общий результат	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.3	организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.4	разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.5	организует обсуждение результатов работы команды	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК-4.1	устанавливает и поддерживает профессиональные контакты в соответствии с потребностями профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.2	составляет академические тексты и деловую документацию с учетом специфики или сферы употребления, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.3	представляет результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-4.4	аргументированно отстаивает свое мнение в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке (ах)	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК-5.1	анализирует идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.2	выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом социокультурных традиций различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские учения и этические особенности	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.3	обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК-6.1	оценивает свои ресурсы, использует их для успешного выполнения профессиональных задач с учетом их приоритета	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ИУК-6.2	определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-6.3	выбирает и реализует возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков с использованием инструментов непрерывного образования	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ИУК-6.4	выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК
ИОПК-1.1	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрохимии	
Б1.О.07	Использование систем искусственного интеллекта в сельском хозяйстве	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-1.2	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	-
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрохимии	
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-1.3	Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ИОПК-1.4	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.О.06	Цифровая трансформация агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	ОПК



Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-2.1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ИОПК-2.2	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ИОПК-2.3	Передает профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, объясняет актуальные проблемы и тенденции развития агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	-
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Социальная экология	
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-3.1	Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрохимии	
Б1.О.07	Использование систем искусственного интеллекта в сельском хозяйстве	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-3.2	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.О.06	Цифровая трансформация агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;	ОПК
ИОПК-4.1	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	
Б1.О.06	Цифровая трансформация агропромышленного комплекса	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	
Б1.О.06	Цифровая трансформация агропромышленного комплекса	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-4.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрохимии	
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-5.1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-5.2	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК
ИОПК-6.1	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.2	Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.3	Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	-
Б1.О.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.09	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-3	Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПК
ИПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрохимии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-3.2	Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	-
Б1.В.ДЭ.02.01	Геоинформационные технологии	
Б1.В.ДЭ.02.02	Устойчивое развитие поселений и урбопланирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен выполнять анализ и обработку результатов экспериментальных исследований	ПК
ИПК-4.1	Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, бонитировочных шкал, применяемых в различных почвенно-экологических условиях, методов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия	-
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы воспроизводства плодородия почв	
ИПК-4.2	Демонстрирует знания принципов математической обработки данных при анализе результатов экспериментальных исследований	-
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	
Б1.В.04	Почвенная экотоксикология	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен разрабатывать программы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований на основании требований технического задания	ПК
ИПК-1.1	Демонстрирует знания принципов и показателей агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	-
Б1.В.02	Методология исследования биологической активности почв	
Б1.В.05	Агроэкологическая оценка почв	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.2	Способен осуществлять мониторинг общей биологической активности почвы по микробиологическим и биохимическим показателям, владеть методами оптимизации биологической активности почв	-
Б1.В.02	Методология исследования биологической активности почв	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Методы воспроизводства плодородия почв	
ПК-2	Способен осуществлять комплекс оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов	ПК
ИПК-2.1	Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга почвенных объектов	-
Б1.В.03	Рациональное управление агресурсами	
Б1.В.05	Агроэкологическая оценка почв	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-2.2	Демонстрирует знания критериев оценки деградации почв и способов рекультивации агроландшафтов на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов	-
Б1.В.01	Геохимия ландшафтов	
Б1.В.04	Почвенная экотоксикология	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б1.0	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б1.0.01	Инновационные технологии в агрохимии	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.3; ИПК-3.1
Б1.0.02	Методика экспериментальных исследований в агрохимии	ИОПК-1.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б1.0.03	Профессиональный иностранный язык	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3
Б1.0.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИОПК-1.2; ИОПК-1.4; ИОПК-3.2
Б1.0.05	Методика профессионального обучения	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
Б1.0.06	Цифровая трансформация агропромышленного комплекса	ИОПК-1.4; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2
Б1.0.07	Использование систем искусственного интеллекта в сельском хозяйстве	ИОПК-1.1; ИОПК-3.1
Б1.0.08	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3
Б1.0.09	Основы коммерциализации технологических достижений	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.2; ИПК-4.2
Б1.В.01	Геохимия ландшафтов	ИПК-2.2
Б1.В.02	Методология исследования биологической активности почв	ИПК-1.1; ИПК-1.2
Б1.В.03	Рациональное управление агроресурсами	ИПК-2.1
Б1.В.04	Почвенная экотоксикология	ИПК-2.2; ИПК-4.2
Б1.В.05	Агроэкологическая оценка почв	ИПК-1.1; ИПК-2.1
Б1.В.06	Радиологический мониторинг почв	ИУК-1.1
Б1.В.07	Комплексная диагностика питания растений	ИУК-1.2
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	ИУК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.01	Технологии применения удобрений	ИУК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.02	Гумус и плодородие	ИУК-1.4
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	ИПК-3.2
Б1.В.ДЭ.02.01	Геоинформационные технологии	ИПК-3.2
Б1.В.ДЭ.02.02	Устойчивое развитие поселений и урбопланирование	ИПК-3.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.О	Обязательная часть	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.О.01	Производственная практика	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.О.01.02(П)	Технологическая практика	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.В.01	Производственная практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-3.5; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
ФТД	Факультативные дисциплины	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.2; ИПК-4.1
ФТД.01	Социальная экология	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.4; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
ФТД.02	Методы воспроизводства плодородия почв	ИПК-1.2; ИПК-4.1

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				3	3	124	64	28	36	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				3	3	120	60	24	36	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	52%	48%	18.1%			69	42	24	18	27	27	
Б1.О	Обязательная часть						36	22	11	11	14	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	20	13	7	13	13	
Б2	Практика	93%	7%	0%			42	18		18	24		24
Б2.О	Обязательная часть						39	18		18	21		21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	3	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины						4	4	4				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					62.6	-	63	64.8	-	60.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-		
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23.7	-	24	23.4	-	23.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					994	-	384	234	-	376	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					64	-	64		-		
		Итого по всем блокам					1058	-	448	234	-	376	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	2	1	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	5	4	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.64%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						62.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.02%						