

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт Мирового океана

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 02-23 от 06.03.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.02

06.04.02 Почвоведение

Программа магистратуры: Агроэкология: агроэкологический менеджмент и инжиниринг (совместно РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева)

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки

2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 924 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Директор Школы

 / К.А. Винников/

Руководитель образовательной программы

 / О.В. Нестерова/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.Б. Гаффорова

6 марта 2023 г.

		Формы пром. атт.			з.е.		Итого академических часов						Семестр 1							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)						63	63		2268	2268	1162	791	315	246	26	156	206	154	276	144
Обязательная часть						18	18		648	648	362	250	36	78	9	68		102	154	
+	Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	2	1		6	6	36	216	216	70	110	36	68	3			34	74	
+	Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии		2		3	3	36	108	108	66	42		10						
+	Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии		1		3	3	36	108	108	68	40			3	34		34	40	
+	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии		3		3	3	36	108	108	90	18								
+	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований		1		3	3	36	108	108	68	40			3	34		34	40	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45		1620	1620	800	541	279	168	17	88	206	52	122	144
+	Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	2			3	3	36	108	108	34	47	27	18						
+	Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения			123	9	9	36	324	324	142	182		72	3			52	56	
+	Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	112			11	11		396	396	236	52	108	26	6	36	104		4	72
+	Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	2			5	5	36	180	180	96	48	36	26						
+	Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	1			3	3	36	108	108	70	2	36		3	18	52		2	36
+	Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	1			3	3	36	108	108	70	2	36		3	18	52		2	36
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			3	3		108	108	68	4	36		3	34	34		4	36
+	Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	1			3	3	36	108	108	68	4	36		3	34	34		4	36
-	Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	1			3	3	36	108	108	68	4	36		3	34	34		4	36
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3			3	3		108	108	60	48								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование		3		3	3	36	108	108	60	48								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование		3		3	3	36	108	108	60	48								
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	1			5	5		180	180	86	58	36		5	18	68		58	36
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	1			5	5	36	180	180	86	58	36		5	18	68		58	36
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	1			5	5	36	180	180	86	58	36		5	18	68		58	36
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3		2	8	8		288	288	120	132	36	34						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	3		2	8	8	36	288	288	120	132	36	34						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	3		2	8	8	36	288	288	120	132	36	34						
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3			3	3		108	108	54	18	36	18						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель	3			3	3	36	108	108	54	18	36	18						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие	3			3	3	36	108	108	54	18	36	18						

Считать в плане	Индекс	Наименование	с 1						Курс 2											
			Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4					
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)			22	98		248	347	99	15	120		180	168	72						
Обязательная часть			6	34		68	78	36	3	30		60	18							
+	Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	3			36	36	36												
+	Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	3	34		32	42													
+	Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии																		
+	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии							3	30		60	18							
+	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			16	64		180	269	63	12	90		120	150	72						
+	Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	3			34	47	27												
+	Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	3			48	60		3			42	66							
+	Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	5	32		64	48	36												
+	Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	5	32		64	48	36												
+	Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв																		
+	Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв																		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов																		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв																		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2							3	30		30	48							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование							3	30		30	48							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование							3	30		30	48							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии																		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв																		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5	32		34	114		3	30		24	18	36						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	5	32		34	114		3	30		24	18	36						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	5	32		34	114		3	30		24	18	36						
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5							3	30		24	18	36						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель							3	30		24	18	36						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие							3	30		24	18	36						

-	-	-	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)					
Обязательная часть					
+	Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	273	Почвоведения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	273	Почвоведения	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
+	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	273	Почвоведения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.05	Метрорологические основы экологических исследований	273	Почвоведения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
+	Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	273	Почвоведения	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1
+	Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	273	Почвоведения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	273	Почвоведения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	273	Почвоведения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Считать в плане	Индекс	Наименование	с 1						Курс 2											
			Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4					
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 2. Практика			9			324			12			432			27			972		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			9			324			12			432			27			972		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	6			216														
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа							6			216								
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3			108			3			108								
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика							3			108			18			648		
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа													9			324		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация															6			180		36
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													6			180		36
ФТД. Факультативные дисциплины			1			16	20		1			10	26							
+	ФТД.01	Философские концепции науки и техники	1			16	20													
+	ФТД.02	Урбаноземы							1			10	26							

-	-	-	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Блок 2. Практика					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Блок 3. Государственная итоговая аттестация					
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	273	Почвоведения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД. Факультативные дисциплины					
+	ФТД.01	Философские концепции науки и техники	140	Департамент философии и религиоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	ФТД.02	Урбаноземы	273	Почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Определяет проблемные ситуации на основе системного подхода	-
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	-
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Вырабатывает стратегию действий по устранению проблемных ситуаций на основе системного подхода и критического анализа	-
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Понимает основы проектной деятельности	-
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет жизненный цикл проекта	-
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Разрабатывает проекты в своей профессиональной области	-
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	-
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Способность использовать/ применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера	-
Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4.2	Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Организовывает и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Отмечает и анализирует разнообразие культур в процессе личных и профессиональных взаимодействий	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы с учетом временных, личностных и материальных ограничений; оптимально их использует для достижения поставленных целей	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать фундаментальные представления истории почвоведения и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Понимает значение фундаментальных знаний истории почвоведения для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует современные методологические подходы в области почвоведения для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Способен оценить значение фундаментальных знаний истории почвоведения и современных методологических подходов для постановки и решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
	ОПК-2.1	Использует базовые знания, применяемые для описания явлений в различных естественных науках	-
	Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Применяет философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК
	ОПК-3.1	Использует современные компьютерные технологии для работы с профессиональными базами данных	-
	Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Применяет и модифицирует современные компьютерные технологии для новых разработок в области почвоведения	-
	Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Оформляет и представляет результаты новых разработок с помощью современных компьютерных технологий	-
	Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	
	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы с использованием современного оборудования, отвечать за качество работ, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	ОПК
	ОПК-4.1	Самостоятельно определяет стратегию и проблематику исследований при решении конкретной профессиональной задачи	-
	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Принимает решения, в том числе инновационные, выбирает и модифицирует методы с использованием современного оборудования при решении конкретной задачи	-
	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Отвечает за качество работ и обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	-
	Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	
	Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен осуществлять педагогическую деятельность при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности.	ОПК

ОПК-5.1	Формирует комплекс знаний в области почвоведения	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Использует современные образовательные технологии в педагогической деятельности при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	ПК
ПК-1.1	Понимает цель и задачи проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	-
Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель	
Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философские концепции науки и техники	
ФТД.02	Урбаноземы	
ПК-1.2	Использует специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований	-
Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	

Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель	
Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философские концепции науки и техники	
ФТД.02	Урбаноземы	
ПК-1.3	Проектирует и проводит почвенные и почвенно-экологические исследования за счет использования углубленных специализированных профессиональных теоретических и практических знаний	-
Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель	
Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философские концепции науки и техники	
ФТД.02	Урбаноземы	
ПК-2	Способен самостоятельно обосновать цель, ставить конкретные задачи научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для проектирования и управления агроэкосистемами	ПК
ПК-2.1	Формулирует цель и задачи научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	-

Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий	-
Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Проектирует агроэкосистемы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований	-
Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ПК
ПК-3.1	Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	-
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты	-
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей	-
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать стратегию управления агроэкосистемами с учетом внедрения органических и ресурсосберегающих технологий	ПК
ПК-4.1	Разрабатывает стратегию управления агроэкосистемами с учетом внедрения органических и ресурсосберегающих технологий	-
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	
Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Управляет агроэкосистемами с учетом внедрения органических и ресурсосберегающих технологий	-
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	
Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Оценивает перспективность внедрения органических и ресурсосберегающих технологий для агроэкосистем	-
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	
Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.01	Иностранный язык в специальной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02	Инновационные технологии в почвоведении, агроэкологии и экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.03	История и методология почвоведения и экологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.04	Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.05	Метрологические основы экологических исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01	Современные проблемы экологии, агроэкологии и почвоведения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар по проблемам почвоведения	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1
Б1.В.03	Экологическое и агроэкологическое нормирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.01	Экологическое и агроэкологическое нормирование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03.02	Химическая характеристика почв	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.03	Физическая характеристика почв	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.01	Качественная и экономическая оценка почвенных и земельных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	Земельный кадастр и сертификация почв	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Агроэкологическое моделирование и проектирование	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое моделирование и проектирование	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.01	Основы агрохимии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.02	Основы плодородия почв	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка воздействия сельскохозяйственного производства на почвы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование и оценка воздействия на окружающую среду	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05.01	Реабилитация деградированных и загрязненных земель	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

	Б1.В.ДВ.05.02	Органическое земледелие	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2		Практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.О	Обязательная часть	
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по организации экспедиционных почвенно-экологических исследований	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	ФТД.01	Философские концепции науки и техники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	ФТД.02	Урбаноземы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				113	125	122	61	29	32	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				111	123	120	60	29	31	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	29%	71%	48.8%	54	63	63	48	26	22	15	15	
Б1.О	Обязательная часть				18	18	18	15	9	6	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	45	33	17	16	12	12	
Б2	Практика	0%	100%	0%	51	51	51	12	3	9	39	12	27
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	51	12	3	9	39	12	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	2	1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9	-	54	48.8	-	52.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	48	49.5	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					32.9	-	33	26.5	-	39.9	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1162	-	516	346	-	300	
		Блок Б2					1762	-	34	324	-	432	972
		Блок Б3					180	-			-		180
		Блок ФТД					26	-		16	-	10	
		Итого по всем блокам					3130	-	550	686	-	742	1152
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.19%						
		в интерактивной форме					21.1%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						15%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						51.23%						