

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом Биологического института
Протокол № 3 от 12.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

" 03 20 24 г.

06.04.02

Направление подготовки 06.04.02. Почвоведение
Направленность (профиль): "Экология почв и управление земельными ресурсами"

Кафедра: каф. почвоведения и экологии почв

Факультет: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Директор Биологического института

Руководитель программы

 / Игнатьева М.А./
 / Цды Г.А./
 / Воробьев Д.С./
 / Кулижский С.П./

План Учебный план магистратуры '06.04.02-Почвоведение 2024 (Экология почв и управление земельными ресурсами).plx', код направления 06.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		-		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
																				Семест	Семест		Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции		
Блок 1. Дисциплины (модули)						55	1980	991.4	186		192	526	48.7		703.3	38.7	285.3	98	23	16	16			
Обязательная часть						23	828	371.65	74		94	172	18.75		361.25	12.9	95.1		13	5	5			
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания		1		2	72	25.45	16		8	1.45		46.55				2				ИУК-1.1; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2		
+	Б1.О.02	Иностранный язык		1		2	72	31.75		30		1.75		40.25				2				ИУК-4.2		
+	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	2			3	108	37.9		32		1.6		38.4	4.3	31.7			3			ИУК-4.2; ИПК-3.1		
+	Б1.О.04	Основы научной деятельности		1		2	72	23.35	6		16	1.35		48.65				2				ИУК-2.1; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-4.3; ИПК-3.3		
+	Б1.О.05	История и методология почвоведения		1		2	72	48.55	6		40	2.55		23.45				2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1		
+	Б1.О.06	Методика преподавания естественных наук		1		2	72	25.45	16		8	1.45		46.55				2				ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2		
+	Б1.О.07	Управление земельными ресурсами	1			3	108	56.8	10		40	2.5		19.5	4.3	31.7		3				ИОПК-1.1; ИПК-2.4		
+	Б1.О.08	Информационные технологии в почвоведении		3		2	72	38.05	4	32		2.05		33.95						2		ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.3; ИПК-3.3		
+	Б1.О.09	Экологический менеджмент и аудит	3			3	108	58.9	12		40	2.6		17.4	4.3	31.7				3		ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-1.3		
+	Б1.О.10	Межкультурная коммуникация		2		2	72	25.45	4		20	1.45		46.55					2			ИУК-5.1; ИУК-5.2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						32	1152	619.75	112		98	354	29.95		342.05	25.8	190.2	98	10	11	11			
+	Б1.В.01	Организация и функционирование агрослужб	1			3	108	56.8	10		40	2.5		19.5	4.3	31.7		3				ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3		
+	Б1.В.02	Компьютерные технологии в естественных науках		1		2	72	42.25	4	36		2.25		29.75			36	2				ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИПК-3.3		
+	Б1.В.03	Почвенные и земельные ресурсы России	2			3	108	56.8	10		40	2.5		19.5	4.3	31.7			3			ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.04	Информационные технологии в естественных науках		2		2	72	42.25	4	36		2.25		29.75			36	2				ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИПК-3.3		
+	Б1.В.05	Современные проблемы почвоведения		2		2	72	63.25	20		40	3.25		8.75					2			ИОПК-1.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.06	Математическое моделирование		2		2	72	35.95	8	26		1.95		36.05			26	2				ИОПК-3.3; ИОПК-4.2; ИПК-3.3		
+	Б1.В.07	Организация агромониторинга	3			3	108	54.7	8		40	2.4		21.6	4.3	31.7				3		ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4		
+	Б1.В.08	Эволюция почв	3			3	108	56.8	10		40	2.5		19.5	4.3	31.7				3		ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	1			3	108	48.4	8		34	2.1		27.9	4.3	31.7		3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Генетическая морфология почв	1			3	108	48.4	8		34	2.1		27.9	4.3	31.7		3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория почвообразовательного процесса	1			3	108	48.4	8		34	2.1		27.9	4.3	31.7		3				ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		1		2	72	25.45	6		18	1.45		46.55				2				ИПК-1.3; ИПК-2.4		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы управления природопользованием		1		2	72	25.45	6		18	1.45		46.55				2				ИПК-1.3; ИПК-2.4		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Практика применения экологического права		1		2	72	29.65	6		22	1.65		42.35				2				ИПК-1.3; ИПК-2.4		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		2		2	72	27.55	10		16	1.55		44.45					2			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-3.2		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экологические прогнозы		2		2	72	27.55	10		16	1.55		44.45					2			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-3.2		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Правовые основы управления земельными ресурсами		2		2	72	27.55	10		16	1.55		44.45					2			ИПК-1.3; ИПК-2.4		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	3			3	108	56.8	4		46	2.5		19.5	4.3	31.7				3		ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Биологический круговорот и почвообразование	3			3	108	56.8	4		46	2.5		19.5	4.3	31.7				3		ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Оценка экологического ущерба	3			3	108	56.8	4		46	2.5		19.5	4.3	31.7				3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИОПК-2.2; ИПК-1.3; ИПК-2.4		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		3		2	72	52.75	10		40	2.75		19.25						2		ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экология почв Сибири		3		2	72	52.75	10		40	2.75		19.25						2		ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Организация почвенно-экологических исследований		3		2	72	52.75	10		40	2.75		19.25						2		ИПК-3.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3		
Блок 2. Практика						59	2124	77.5						77.5	2046.5			2124	9	12	14	24		
Обязательная часть						59	2124	77.5						77.5	2046.5			2124	9	12	14	24		
+	Б2.О.01	Учебная практика		1		3	108	4.75						4.75	103.25			108	3					
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		3	108	4.75						4.75	103.25			108	3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1	
+	Б2.О.02	Производственная практика			12334	56	2016	72.75						72.75	1943.25			2016	6	12	14	24		

План Учебный план магистратуры '06.04.02-Почвоведение 2024 (Экология почв и управление земельными ресурсами).plx', код направления 06.04.02, год начала подготовки 2024

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		Компетенции		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			13	15	540	18.5						18.5	521.5			540	6		9		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
+	Б2.О.02.02(П)	Производственно-технологическая практика			2	12	432	16.25						16.25	415.75			432		12			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИПК-3.3; ИПК-1.2	
+	Б2.О.02.03(П)	Педагогическая практика			3	5	180	5.75						5.75	174.25			180			5		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2	
+	Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика			4	24	864	32.25						32.25	831.75			864			24		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6	216	4					4	212							6			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	4					4	212							6		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4	
ФТД. Факультативные дисциплины						2	72	50.9	8		20	20	2.9		21.1				2					
+	ФТД.01	Нормативная и сметная документация в изыскательской деятельности		1		1	36	25.45	4		20		1.45		10.55				1				ИПК-1.3; ИПК-2.4	
+	ФТД.02	Оценка воздействия на окружающую среду		1		1	36	25.45	4		20		1.45		10.55				1				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИПК-1.3; ИПК-2.4	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику	-
ИУК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	-
ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость	-
ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК-3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды	-
ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	-
ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК-5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями	-
ИУК-5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен использовать фундаментальные представления истории почвоведения и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-1.1	Анализирует классические и современные представления о почвах, почвенном покрове и земельных ресурсах	-
ИОПК-1.2	Применяет исторически сложившиеся и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности.	-
ОПК-2	Способен использовать философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-2.1	Анализирует объекты исследования с позиций философских концепций естествознания	-
ИОПК-2.2	Оценивает динамику изменений почв и почвенного покрова и прогнозирует их развитие на основе философских концепций и естествознания	-
ОПК-3	Способен применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК
ИОПК-3.1	Применяет и модифицирует современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач	-
ИОПК-3.2	Использует профессиональные базы данных в НИР	-
ИОПК-3.3	Оформляет и представляет результаты НИР	-
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
ИОПК-4.1	Выявляет перспективные проблемы, формирует стратегию, решает научно-исследовательские задачи, в том числе инновационные	-
ИОПК-4.2	Обосновывает выбор и модификацию методов исследования с использованием современного оборудования	-
ИОПК-4.3	Несет ответственность за качество работ и обеспечение мер безопасности при выполнении НИР	-
ОПК-5	Способен осуществлять педагогическую деятельность при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности.	ОПК
ИОПК-5.1	Имеет представление о разработке программно-методического обеспечения реализации дополнительной образовательной программы	-
ИОПК-5.2	Осуществляет организацию и проведение учебных мероприятий, педагогический контроль и оценку освоения дополнительной образовательной программы	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-3	Способен использовать углубленные специализированные знания для проведения почвенно-экологических исследований	-
ИПК-3.1	Анализирует и оценивает информацию о современных направлениях в области почвоведения и методах исследования почв на основе изучения отечественного и зарубежного опыта	-
ИПК-3.2	Разрабатывает стратегию и тактику этапов почвенно-экологических исследований (постановка задач исследования, выбор, обоснование и применение методов, адекватных поставленной цели)	-
ИПК-3.3	Составляет и оформляет разделы научных отчетов, обзоры, доклады, статьи; представляет результаты собственных исследований профессиональному сообществу	-
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен к организации деятельности структурного подразделения агрохимической и агроэкологической службы	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-1.1	Выполняет распределение обязанностей, работ среди сотрудников структурного подразделения	-
ИПК-1.2	Контролирует качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ	-
ИПК-1.3	Знает нормативно-правовую, нормативно-техническую и методическую документацию, регламентирующую проведение агрохимических и агроэкологических работ	-
ПК-2	Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	-
ИПК-2.1	Способен организовать подготовительный, полевой и камеральный этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различные виды почвенных обследований	-
ИПК-2.2	Определяет объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания	-
ИПК-2.3	Составляет аналитический план исследования отобранных проб в соответствии с целями и задачами обследований	-
ИПК-2.4	Учитывает требования охраны окружающей среды при проведении агрохимических и агроэкологических работ	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4
Б1.0	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-2.1; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.3; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.3; ИПК-1.3; ИПК-2.4
Б1.0.01	Философские проблемы естествознания	ИУК-1.1; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2
Б1.0.02	Иностранный язык	ИУК-4.2
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	ИУК-4.2; ИПК-3.1
Б1.0.04	Основы научной деятельности	ИУК-2.1; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-4.3; ИПК-3.3
Б1.0.05	История и методология почвоведения	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1
Б1.0.06	Методика преподавания естественных наук	ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2
Б1.0.07	Управление земельными ресурсами	ИОПК-1.1; ИПК-2.4
Б1.0.08	Информационные технологии в почвоведении	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.3; ИПК-3.3
Б1.0.09	Экологический менеджмент и аудит	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-1.3
Б1.0.10	Межкультурная коммуникация	ИУК-5.1; ИУК-5.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4
Б1.В.01	Организация и функционирование агрослужб	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б1.В.02	Компьютерные технологии в естественных науках	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИПК-3.3
Б1.В.03	Почвенные и земельные ресурсы России	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.04	Информационные технологии в естественных науках	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИПК-3.3
Б1.В.05	Современные проблемы почвоведения	ИОПК-1.2; ИПК-3.1
Б1.В.06	Математическое моделирование	ИОПК-3.3; ИОПК-4.2; ИПК-3.3
Б1.В.07	Организация агромониторинга	ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4
Б1.В.08	Эволюция почв	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.01	Генетическая морфология почв	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.02	Теория почвообразовательного процесса	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ИПК-1.3; ИПК-2.4
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы управления природопользованием	ИПК-1.3; ИПК-2.4
Б1.В.ДВ.02.02	Практика применения экологического права	ИПК-1.3; ИПК-2.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические прогнозы	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.02	Правовые основы управления земельными ресурсами	ИПК-1.3; ИПК-2.4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.04.01	Биологический круговорот и почвообразование	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.04.02	Оценка экологического ущерба	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИОПК-2.2; ИПК-1.3; ИПК-2.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.05.01	Экология почв Сибири	ИОПК-1.1; ИОПК-2.2; ИПК-3.1
Б1.В.ДВ.05.02	Организация почвенно-экологических исследований	ИПК-3.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2	Практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.0	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.0.02.02(П)	Производственно-технологическая практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИПК-3.3; ИПК-1.2
Б2.0.02.03(П)	Педагогическая практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2
Б2.0.02.04(Пд)	Преддипломная практика	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4
ФТД	Факультативные дисциплины	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИПК-1.3; ИПК-2.4
ФТД.01	Нормативная и сметная документация в изыскательской деятельности	ИПК-1.3; ИПК-2.4
ФТД.02	Оценка воздействия на окружающую среду	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.2; ИПК-1.3; ИПК-2.4

		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	141	122	62	34	28	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				111	131	120	60	32	28	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	42%	58%	37.5%	54	62	55	39	23	16	16	16	
Б1.О	Обязательная часть				18	25	23	18	13	5	5	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	40	32	21	10	11	11	11	
Б2	Практика	100%	0%	0%	51	60	59	21	9	12	38	14	24
Б2.О	Обязательная часть				51	60	59	21	9	12	38	14	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.9	-	57.5	45.2	-	47.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.5	-	54	36	-	50.9	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					24.3	-	24.1	25.2	-	23.9	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					991.4	-	384.25	289.15	-	318	
		Блок Б2					77.5	-	11	16.25	-	18	32.25
		Блок Б3					4	-			-		4
		Блок ФТД					50.9	-	50.9		-		
		Итого по всем блокам					1123.8	-	446.15	305.4	-	336	36.25
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						13	8	5	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					20.58%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						68.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.07%						
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1					4.9%						
		Б2					100%						
		Б3					0%						
		Итого по блокам					51.4%						