МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и кадровой политики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 27.02.2026

УТВЕРЖДАЮ
ректор
Пыжикова Н.И.
27.02.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.06

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экологическая безопасность
Кафедра: Экология и природопользование
Институт: Агроэкологических технологий

Университет настоящих профессий
Красноярский Государственный Аграрный Университет
1952

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Квалификация: БАКАЛАВР
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 894 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сферах...)
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектно-производственный

СОГЛАСОВАНО

проректор по УВРиМП _____ / Крымкова В.Г./

начальник УМО _____ / Новикова В.Б./

директор ИАЭТ _____ / Грубер В.В./

председатель методической комиссии ИАЭТ _____ / Батанина Е.В./

зав. лабораторией физиологии и биотехнологии, ведущий научный сотрудник, КНИИСХ - обособленного подразделения ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН _____ / Нешумаева Н.А./

Календарный учебный график

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	14	32	140
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 2/6	2 4/6	2	2	4	1 2/6	1 2/6	2 4/6	4/6		4/6	10
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	2 дн	53 дн	55 дн	7 дн	42 дн	49 дн	1 дн	63 дн	64 дн	232 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	6 дн	14 дн	8 дн	6 дн	14 дн	8 дн	6 дн	14 дн	8 дн	6 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		151 дн	214 дн	365 дн	151 дн	214 дн	365 дн	151 дн	214 дн	365 дн	141 дн	224 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☐			☐			☐		

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	Д	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)								207	207	7794	3896		3358	540	806	92
Обязательная часть								133	133	4788	2252		2212	324	462	32
+	Б1.О.01	Биология	1					4	4	144	72		36	36	12	
+	Б1.О.02	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	54		18			
+	Б1.О.03	Русский язык, культура речи и деловое общение		1				3	3	108	54		54		8	
+	Б1.О.04	Культурология		1				2	2	72	36		36		14	
+	Б1.О.05	Проектная деятельность		2				3	3	108	54		54			
+	Б1.О.06	Химия	2		1			6	6	216	90		90	36	32	
+	Б1.О.07	Иностранный язык	1					5	5	180	36		108	36	8	
+	Б1.О.08	Информатика			2			4	4	144	72		72		20	
+	Б1.О.09	История России			2			4	4	144	126		18		16	
+	Б1.О.10	Правоведение		2				2	2	72	36		36		8	
+	Б1.О.11	Основы российской государственности			1			2	2	72	54		18			
+	Б1.О.12	Почвоведение с основами геологии		2				3	3	108	54		54		18	
+	Б1.О.13	Физиология и биохимия растений			3			3	3	108	54		54		18	
+	Б1.О.14	Философия			3			3	3	108	36		72		12	
+	Б1.О.15	Прикладная экология	3					4	4	144	54		54	36	16	
+	Б1.О.16	Основы природопользования		2				3	3	108	54		54			
+	Б1.О.17	Методы экологических исследований	3					4	4	144	54		54	36	18	
+	Б1.О.18	Планирование и организация научно-экологических исследований		3				3	3	108	54		54		18	
+	Б1.О.19	Экология организмов		3	4			5	5	180	90		90		40	8
+	Б1.О.20	Геоинформационные технологии в экологических исследованиях	4					4	4	144	54		54	36	20	
+	Б1.О.21	Экономика		4				3	3	108	36		72		4	
+	Б1.О.22	Организационное поведение		4				3	3	108	36		72		12	
+	Б1.О.23	Общая и социальная психология		4				2	2	72	36		36		12	
+	Б1.О.24	Геоэкология		4				3	3	108	54		54		12	
+	Б1.О.25	Цифровые технологии в экологии и природопользовании		7				3	3	108	54		54		24	
+	Б1.О.26	Статистические методы обработки данных в экологии и природопользовании		7				3	3	108	54		54		20	8
+	Б1.О.27	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		8				3	3	108	56		52		20	
+	Б1.О.28	Общая экология	2				1	9	9	324	108		180	36		
+	Б1.О.29	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	7		56		7	13	13	468	216		216	36		
+	Б1.О.30	Техногенные системы и экологический риск		6	7			7	7	252	144		108		32	
+	Б1.О.31	Экологическая безопасность производства	6		7		7	7	7	252	108		108	36	32	16
+	Б1.О.32	Введение в профессиональную деятельность		3				3	3	108	54		54		16	
+	Б1.О.33	Основы военной подготовки		5				3	3	108	72		36			
+	Б1.О.34	Безопасность жизнедеятельности		6				2	2	72	36		36			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								74	74	3006	1644		1146	216	344	60
+	Б1.В.01	Экология человека	3					3	3	108	54		18	36	16	8
+	Б1.В.02	Биологический контроль состояния окружающей среды		3				3	3	108	54		54		16	
+	Б1.В.03	Экологическая химия	4					4	4	144	54		54	36	16	
+	Б1.В.04	Экологическое картографирование	4					4	4	144	54		54	36	24	
+	Б1.В.05	Урбоэкология	5					4	4	144	54		54	36	16	
+	Б1.В.06	Малоотходные технологии в природопользовании	5					4	4	144	54		54	36	16	8
+	Б1.В.07	Экологический менеджмент и аудит		5				3	3	108	54		54		18	
+	Б1.В.08	Экологический анализ			5			4	4	144	54		90		16	8
+	Б1.В.09	Экологический мониторинг	6		5		6	8	8	288	162		90	36	40	24
+	Б1.В.10	Сельскохозяйственная экология		6				3	3	108	54		54		20	
+	Б1.В.11	Промышленная экология		6				3	3	108	54		54		16	
+	Б1.В.12	Экономика природопользования			7			5	5	180	54		126		14	
+	Б1.В.13	Утилизация и обращение с отходами			8			5	5	180	84		96		20	
+	Б1.В.14	Основы экологической политики			8			3	3	108	56		52		20	8
+	**Б1.В.ДВ.01**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			**6**			5	**5**	**180**	**108**		**72**		**28**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инструментальные методы исследований в экологии			6			5	5	180	108		72		28	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические методы исследования в экологии			6			5	5	180	108		72		28	
+	**Б1.В.ДВ.02**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**6**				3	**3**	**108**	**72**		**36**		**12**	**4**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы экологического лицензирования		6				3	3	108	72		36		12	4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы экологической сертификации и стандартизации		6				3	3	108	72		36		12	4
+	**Б1.В.ДВ.03**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**7**				3	**3**	**108**	**72**		**36**		**12**	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экология микроорганизмов и микробиологический контроль объектов окружающей среды		7				3	3	108	72		36		12	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы экологической биотехнологии		7				3	3	108	72		36		12	
+	**Б1.В.ДВ.04**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**			**8**			4	**4**	**144**	**84**		**60**		**12**	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Ресурсопользование			8			4	4	144	84		60		12	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Устойчивое развитие			8			4	4	144	84		60		12	
+	**Б1.В.ДВ.05**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**8**				3	**3**	**108**	**70**		**38**		**12**	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Продовольственная безопасность		8				3	3	108	70		38		12	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Радиационная экология		8				3	3	108	70		38		12	
+	**Б1.В.ДВ.06**	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**23456**						**342**	**342**					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Общая физическая подготовка		23456						342	342					
-	Б1.В.ДВ.06.02	Спортивные игры		23456						342	342					
Блок 2.Практика								24	24	864	576	288	288			
Обязательная часть								12	12	432	288	288	144			
+	**Б2.О.01**	**Учебная практика**		**244**				12	**12**	**432**	**288**	**288**	**144**			
+	**Б2.О.01.01**	**Учебная практика (ознакомительная)**		**2**				6	**6**	**216**	**144**	**144**	**72**			
+	Б2.О.01.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная (рассредоточенная))						3	3	108	72	72	36			
+	Б2.О.01.01.02(У)	Учебная практика (ознакомительная)		2				3	3	108	72	72	36			
+	Б2.О.01.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)		4				3	3	108	72	72	36			
+	Б2.О.01.03(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))		4				3	3	108	72	72	36			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12	432	288		144			
+	**Б2.В.01**	**Производственная практика**			**688**			12	**12**	**432**	**288**		**144**			
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))			6			6	6	216	144		72			
+	Б2.В.01.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			8			3	3	108	72		36			
+	Б2.В.01.03(П)	Производственная практика (преддипломная)			8			3	3	108	72		36			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	18	18	306			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	18	18	306			
ФТД.Факультативные дисциплины								8	8	288	180		108		42	
+	ФТД.01	Экологическая информация и пропаганда		1				2	2	72	36		36		10	
+	ФТД.02	Экология растений		3				3	3	108	72		36		16	
+	ФТД.03	Биоремедиация		4				3	3	108	72		36		16	

Индекс	Курс 1, Семестр 1									Курс 1, Семестр 2								
	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ДВКР	СР	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ДВКР	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)	29	162	24	108	26	252	18		450	23	126	28	72	18	252	22		378
Обязательная часть	29	162	24	108	26	252	18		450	23	126	28	72	18	180	22		378
Б1.О.01	4	36	4			36	8		36									
Б1.О.02	2	18				36			18									
Б1.О.03	3	18	4			36	4		54									
Б1.О.04	2	18	8			18	6		36									
Б1.О.05										3	18				36			54
Б1.О.06	3	18	8	36	8				54	3	18	8	18	8				36
Б1.О.07	5			36	8				108									
Б1.О.08	2			36	10				36	2			36	10				36
Б1.О.09	2	18				54				2	18	8			36	8		18
Б1.О.10										2	18	4			18	4		36
Б1.О.11	2	18				36			18									
Б1.О.12										3	18	8			36	10		54
Б1.О.13																		
Б1.О.14																		
Б1.О.15																		
Б1.О.16										3	18				36			54
Б1.О.17																		
Б1.О.18																		
Б1.О.19																		
Б1.О.20																		
Б1.О.21																		
Б1.О.22																		
Б1.О.23																		
Б1.О.24																		
Б1.О.25																		
Б1.О.26																		
Б1.О.27																		
Б1.О.28	4	18				36			90	5	18		18		18			90
Б1.О.29																		
Б1.О.30																		
Б1.О.31																		
Б1.О.32																		
Б1.О.33																		
Б1.О.34																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений															72			
Б1.В.01																		
Б1.В.02																		
Б1.В.03																		
Б1.В.04																		
Б1.В.05																		
Б1.В.06																		
Б1.В.07																		
Б1.В.08																		
Б1.В.09																		
Б1.В.10																		
Б1.В.11																		
Б1.В.12																		
Б1.В.13																		
Б1.В.14																		
Б1.В.ДВ.01																		
Б1.В.ДВ.01.01																		
Б1.В.ДВ.01.02																		
Б1.В.ДВ.02																		
Б1.В.ДВ.02.01																		
Б1.В.ДВ.02.02																		
Б1.В.ДВ.03																		
Б1.В.ДВ.03.01																		
Б1.В.ДВ.03.02																		
Б1.В.ДВ.04																		
Б1.В.ДВ.04.01																		
Б1.В.ДВ.04.02																		
Б1.В.ДВ.05																		
Б1.В.ДВ.05.01																		
Б1.В.ДВ.05.02																		
Б1.В.ДВ.06															**72**			
Б1.В.ДВ.06.01															72			
Б1.В.ДВ.06.02															72			
Блок 2.Практика										6								72
Обязательная часть										6								72
Б2.О.01										6								**72**
Б2.О.01.01										6								**72**
Б2.О.01.01.01(У)										3								36
Б2.О.01.01.02(У)										3								36
Б2.О.01.02(У)																		
Б2.О.01.03(У)																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01																		
Б2.В.01.01(П)																		
Б2.В.01.02(П)																		
Б2.В.01.03(П)																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																		
Б3.01(Д)																		
ФТД.Факультативные дисциплины	2			36	10				36									
ФТД.01	2			36	10				36									
ФТД.02																		
ФТД.03																		

Индекс	Курс 2, Семестр 3										Курс 2, Семестр 4									
	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ДВКР	СР	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ДВКР	СР	СР пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	162	70	144	36	8	216	44		450	26	144	56	54	18	252	46		450	8
Обязательная часть	22	126	54	72	20		144	44		378	18	108	40	36	10	126	30		342	8
Б1.О.01																				
Б1.О.02																				
Б1.О.03																				
Б1.О.04																				
Б1.О.05																				
Б1.О.06																				
Б1.О.07																				
Б1.О.08																				
Б1.О.09																				
Б1.О.10																				
Б1.О.11																				
Б1.О.12																				
Б1.О.13	3	18	8	36	10					54										
Б1.О.14	3	18	4				18	8		72										
Б1.О.15	4	18	8	18			18	8		54										
Б1.О.16																				
Б1.О.17	4	18	8				36	10		54										
Б1.О.18	3	18	8				36	10		54										
Б1.О.19	2	18	10	18	10					36	3	18	10			36	10		54	8
Б1.О.20											4	18	10	36	10				54	
Б1.О.21											3	18	4			18			72	
Б1.О.22											3	18	4			18	8		72	
Б1.О.23											2	18	6			18	6		36	
Б1.О.24											3	18	6			36	6		54	
Б1.О.25																				
Б1.О.26																				
Б1.О.27																				
Б1.О.28																				
Б1.О.29																				
Б1.О.30																				
Б1.О.31																				
Б1.О.32	3	18	8				36	8		54										
Б1.О.33																				
Б1.О.34																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	36	16	72	16	8	72			72	8	36	16	18	8	126	16		108	
Б1.В.01	3	18	8	36	8	8				18										
Б1.В.02	3	18	8	36	8					54										
Б1.В.03											4	18	8			36	8		54	
Б1.В.04											4	18	8	18	8	18	8		54	
Б1.В.05																				
Б1.В.06																				
Б1.В.07																				
Б1.В.08																				
Б1.В.09																				
Б1.В.10																				
Б1.В.11																				
Б1.В.12																				
Б1.В.13																				
Б1.В.14																				
Б1.В.ДВ.01																				
Б1.В.ДВ.01.01																				
Б1.В.ДВ.01.02																				
Б1.В.ДВ.02																				
Б1.В.ДВ.02.01																				
Б1.В.ДВ.02.02																				
Б1.В.ДВ.03																				
Б1.В.ДВ.03.01																				
Б1.В.ДВ.03.02																				
Б1.В.ДВ.04																				
Б1.В.ДВ.04.01																				
Б1.В.ДВ.04.02																				
Б1.В.ДВ.05																				
Б1.В.ДВ.05.01																				
Б1.В.ДВ.05.02																				
Б1.В.ДВ.06							**72**									**72**				
Б1.В.ДВ.06.01							72									72				
Б1.В.ДВ.06.02							72									72				
Блок 2.Практика											6								72	
Обязательная часть											6								72	
Б2.О.01											6								**72**	
Б2.О.01.01																				
Б2.О.01.01.01(У)																				
Б2.О.01.01.02(У)																				
Б2.О.01.02(У)											3								36	
Б2.О.01.03(У)											3								36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б2.В.01																				
Б2.В.01.01(П)																				
Б2.В.01.02(П)																				
Б2.В.01.03(П)																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
Б3.01(Д)																				
ФТД.Факультативные дисциплины	3	18	8	54	8					36	3	18	8			54	8		36	
ФТД.01																				
ФТД.02	3	18	8	54	8					36										
ФТД.03											3	18	8			54	8		36	

Индекс	Курс 3, Семестр 5										Курс 3, Семестр 6											
	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ДВКР	СР	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ДВКР	СР	СР пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	162	44	72	16	342	42	24		432	29	162	54	144	22	4	288	36	8		432	8
Обязательная часть	7	36		18		90				108	13	72	16	18			144	16			198	
Б1.О.01 – Б1.О.28																						
Б1.О.29	4	18		18		36				72	4	18		18			36				72	
Б1.О.30											3	18	8				54	8			36	
Б1.О.31											4	18	8				36	8			54	
Б1.О.32																						
Б1.О.33	3	18				54				36												
Б1.О.34											2	18					18				36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	21	126	44	54	16	252	42	24		324	16	90	38	126	22	4	144	20	8		234	8
Б1.В.01 – Б1.В.04																						
Б1.В.05	4	18	8			36	8			54												
Б1.В.06	4	18	8			36	8	8		54												
Б1.В.07	3	18	8			36	10			54												
Б1.В.08	4	18	8			36	8	8		90												
Б1.В.09	4	36	8	18	8	36	8	8		54	4	18	8	18			36	8	8		36	8
Б1.В.10											3	18	8	18	6		18	6			54	
Б1.В.11											3	18	10				36	6			54	
Б1.В.12 – Б1.В.14																						
Б1.В.ДВ.01	2	**18**	**4**	**36**	**8**					**18**	3	**18**	**8**	**36**	**8**						**54**	
Б1.В.ДВ.01.01	2	18	4	36	8					18	3	18	8	36	8						54	
Б1.В.ДВ.01.02	2	18	4	36	8					18	3	18	8	36	8						54	
Б1.В.ДВ.02											3	**18**	**4**	**54**	**8**	**4**					**36**	
Б1.В.ДВ.02.01											3	18	4	54	8	4					36	
Б1.В.ДВ.02.02											3	18	4	54	8	4					36	
Б1.В.ДВ.03 – Б1.В.ДВ.05.02																						
Б1.В.ДВ.06						**72**											**54**					
Б1.В.ДВ.06.01						72											54					
Б1.В.ДВ.06.02						72											54					
Блок 2.Практика											6									144	72	
Обязательная часть																						
Б2.О.01 – Б2.О.01.03(У)																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											6									144	72	
Б2.В.01											6									**144**	**72**	
Б2.В.01.01(П)											6									144	72	
Б2.В.01.02(П)																						
Б2.В.01.03(П)																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						
Б3.01(Д)																						
ФТД.Факультативные дисциплины																						
ФТД.01 – ФТД.03																						

Индекс	Курс 4, Семестр 7											Курс 4, Семестр 8										Закрепленная	-
	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ДВКР	СР	СР пр. подгот	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ДВКР	СР	СР пр. подгот	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)	26	126	50	90	16	216	36	16		468	8	18	154	38	98	16	98	30		298	8		
Обязательная часть	18	90	38	36	8	180	30	16		306	8	3	28	10			28	10		52			
Б1.О.01																						25	ОПК-1
Б1.О.02																						27	УК-6; УК-7
Б1.О.03																						36	УК-4
Б1.О.04																						65	УК-5
Б1.О.05																						25	УК-2; УК-3
Б1.О.06																						40	ОПК-1
Б1.О.07																						34	УК-4
Б1.О.08																						60	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.09																						66	УК-5
Б1.О.10																						69	УК-2; УК-11
Б1.О.11																						61	УК-5
Б1.О.12																						22	ОПК-1
Б1.О.13																						26	ОПК-1
Б1.О.14																						65	УК-1; УК-5
Б1.О.15																						25	ОПК-2
Б1.О.16																						25	ОПК-2
Б1.О.17																						25	ОПК-3
Б1.О.18																						25	УК-2; ОПК-6
Б1.О.19																						25	ОПК-1
Б1.О.20																						25	ОПК-5
Б1.О.21																						56	УК-10; УК-11
Б1.О.22																						37	УК-3
Б1.О.23																						36	УК-9; УК-11
Б1.О.24																						25	ОПК-2
Б1.О.25	3	18	8	18	8	18	8			54												25	ОПК-5
Б1.О.26	3	18	10			36	10	8		54												25	ОПК-6
Б1.О.27												3	28	10			28	10		52		25	ОПК-4
Б1.О.28																						25	ОПК-1
Б1.О.29	5	18		18		36				72												25	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.О.30	4	18	10			54	6			72												25	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.О.31	3	18	10			36	6	8		54	8											25	ПК-2; ПК-3; ПК-8
Б1.О.32																						25	УК-6; ПК-1
Б1.О.33																						49	УК-8
Б1.О.34																						32	УК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	8	36	12	54	8	36	6			162		15	126	28	98	16	70	20		246	8		
Б1.В.01																						25	ПК-6
Б1.В.02																						25	ПК-6
Б1.В.03																						25	ПК-5
Б1.В.04																						22	ПК-1
Б1.В.05																						25	ПК-1; ПК-6
Б1.В.06																						25	ПК-10
Б1.В.07																						25	ПК-12
Б1.В.08																						25	ПК-2
Б1.В.09																						25	ПК-3; ПК-5
Б1.В.10																						25	ПК-4
Б1.В.11																						25	ПК-10; ПК-11
Б1.В.12	5	18	8			36	6			126												56	ПК-4; ПК-7
Б1.В.13												5	42	10			42	10		96		25	ПК-9
Б1.В.14												3	28	10			28	10		52	8	25	ПК-12
Б1.В.ДВ.01																						**25**	**ПК-5**
Б1.В.ДВ.01.01																						25	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02																						25	ПК-5
Б1.В.ДВ.02																						**25**	**ПК-2**
Б1.В.ДВ.02.01																						25	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02																						25	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	3	**18**	**4**	**54**	**8**					**36**												**25**	**ПК-6**
Б1.В.ДВ.03.01	3	18	4	54	8					36												25	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	3	18	4	54	8					36												25	ПК-6
Б1.В.ДВ.04												4	**28**	**4**	**56**	**8**				**60**		**25**	**ПК-1**
Б1.В.ДВ.04.01												4	28	4	56	8				60		25	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02												4	28	4	56	8				60		25	ПК-1
Б1.В.ДВ.05												3	**28**	**4**	**42**	**8**				**38**		**25**	**ПК-5; ПК-10**
Б1.В.ДВ.05.01												3	28	4	42	8				38		25	ПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02												3	28	4	42	8				38		25	ПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.06																						**27**	**УК-7**
Б1.В.ДВ.06.01																						27	УК-7
Б1.В.ДВ.06.02																						27	УК-7
Блок 2.Практика												6							144	72			
Обязательная часть																							
Б2.О.01																							**ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3**
Б2.О.01.01																							**ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3**
Б2.О.01.01.01(У)																						25	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01.01.02(У)																						25	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01.02(У)																						25	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01.03(У)																						25	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												6							144	72			
Б2.В.01												6							**144**	**72**			**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12**
Б2.В.01.01(П)																						25	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01.02(П)												3							72	36		25	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01.03(П)												3							72	36		25	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												9								306			
Б3.01(Д)												9								306		25	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД.Факультативные дисциплины																							
ФТД.01																						25	ПК-12
ФТД.02																						25	ОПК-1
ФТД.03																						25	ПК-8; ПК-11

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Определяет информацию, требуемую для решения поставленных задач	-
УК-1.2	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения поставленных задач	-
УК-1.3	Выбирает возможные варианты решения поставленных задач, логически оценивает их	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет соотношения между ними	-
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач, оценивает предложенные способы	-
УК-2.3	Проектирует решение конкретной задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Учитывает интересы других участников при выстраивании взаимодействия с учетом социальных особенностей членов команды	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией между участниками команды с соблюдением установленных норм, правил и несёт ответственность за результат	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Анализирует поставленные задачи и определяет информацию, необходимую для решения поставленных задач	-
УК-4.2	Выполняет перевод текстов с иностранного языка на государственный язык	-
УК-4.3	Выбирает коммуникативно приемлемые стили общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, учитывая социокультурные различия на государственном и иностранных языках	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с представителями разных культур информацию о культурных особенностях, мировоззренческих основаниях и традициях разных социальных групп	-
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая философские и этические учения, исторические аспекты развития управленческой мысли	-
УК-5.3	Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и укрепления социального взаимодействия представителей различных культур	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует методы и инструменты управления временем при выполнении конкретных задач и при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Оценивает требования рынка труда и образовательное пространство (или предложения образовательных технологий) для определения траектории профессионального роста	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.3	Строит карьеру и определяет стратегию профессионального развития	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает технологии для поддержания здорового образа жизни с учётом особенностей организма	-
УК-7.2	Планирует своё время для оптимального сочетания своей физической и умственной нагрузки	-
УК-7.3	Соблюдает нормы здорового образа жизни в жизненных ситуациях и несёт его в массы	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Идентифицирует опасные и вредные факторы среды в рамках осуществляемой профессиональной деятельности и в повседневной жизни и риск их реализации, для поддержания безопасных условий жизнедеятельности, сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Выявляет факторы, приводящие к нарушениям техники безопасности на рабочем месте и осуществляет действия, направленные на предотвращение действия таких факторов	-
УК-8.3	Применяет основные методы и средства защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, предлагает мероприятия по предотвращению и(или) локализации чрезвычайных ситуаций, способы участия в восстановительных мероприятиях	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Ориентируется в системе базовых дефектологических знаний	-
УК-9.2	Осуществляет и планирует профессиональную деятельность с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья	-
УК-9.3	Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Применяет методы экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.3	Использует экономические инструменты для управления финансами и контроля экономических рисков	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Анализирует законодательство, обеспечивающее борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма, коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним	-
УК-11.2	Проявляет готовность к организации и участию в мероприятиях, обеспечивающих противодействие экстремизму, терроризму и коррупции в человеческом обществе	-
УК-11.3	Соблюдает правила общественного правопорядка на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции	-
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных циклов, фундаментальных разделов наук о Земле, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.2	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Применяет знания естественнонаучных и математических дисциплин, фундаментальных разделов наук о Земле в профессиональной области, в том числе финансовая грамотность различных областях жизнедеятельности	-
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах прикладной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-2.2	Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе знаний в области прикладной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-2.3	Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	-
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает базовые методы экологических исследований, применяемые для решения задач в области экологии и природопользования	-
ОПК-3.2	Выбирает методы экологических исследований в соответствии с поставленной профессиональной задачей	-
ОПК-3.3	Применяет методы экологических исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	-
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами	-
ОПК-4.2	Ориентируется в системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	-
ОПК-4.3	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления профессиональной деятельности	-
ОПК-5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	-
ОПК-5.2	Знает приемы и способы информационных технологий, программное обеспечение для эффективной работы для осуществления профессиональной деятельности	-
ОПК-5.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области экологии и природопользования	-
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Формулирует цель и задачи исследований, планирует и проводит научные исследования, самостоятельно работает с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.2	Излагает и критически анализирует полученные результаты в области экологии и рационального природопользования, оформляет результаты исследований и делает выводы, организовывает работу научного коллектива	-
ОПК-6.3	Владеет методами статистической обработки данных в экологии и природопользовании	-
ПК-1	Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК
ПК-1.1	Способен проводить оценку воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	-
ПК-1.2	Умеет проводить экологический мониторинг и контроль состояния окружающей среды при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств и создаваемых новых технологий	-
ПК-1.3	Формулирует предложения по применению наилучших доступных технологий в организации	-
ПК-2	Способен организовать экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	ПК
ПК-2.1	Организует работы по подготовке документации для получения лицензий необходимых организациям - природопользователям или организациям, осуществляющим хозяйственные и иные работы, касающиеся охраны окружающей среды	-
ПК-2.2	Производит экологическую оценку подготовки производства к выпуску новой продукции	-
ПК-2.3	Анализирует проблемные ситуации и компенсационные резервы для нахождения путей решения ситуаций критического характера при производстве новой продукции в организации	-
ПК-3	Способен разработать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК
ПК-3.1	Излагает и критически анализирует базовую информацию в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, собирает и подготавливает необходимую документацию для проведения экологической экспертизы	-
ПК-3.2	Анализирует и оценивает экологические риски, выбирает наиболее эффективную схему снижения экологических рисков	-
ПК-3.3	Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	-
ПК-4	Способен давать эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК
ПК-4.1	Использует методы эколого-экономических оценок	-
ПК-4.2	Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий	-
ПК-4.3	Разрабатывает планы по внедрению новой природоохранной техники и технологий в организации	-
ПК-5	Способен установить причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	ПК
ПК-5.1	Умеет применять основные методы очистки выбросов и сбросов, методы хранения, утилизации и переработки отходов, моделировать и оценивать состояние экосистем в процессе природопользования	-
ПК-5.2	Использует способы управления химическими реакциями и процессами, лежащих в основе химических методов исследований	-
ПК-5.3	Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных веществ в компонентах окружающей среды	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способен подготовить предложения по предупреждению негативных последствий хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	ПК
ПК-6.1	Участвует в оценке экологических рисков и экологических ситуаций, рассчитывает уровень экологической опасности	-
ПК-6.2	Определяет структуру рациональных пространственных систем экологического контроля с целью прогноза и регулирования экологических ситуаций	-
ПК-6.3	Разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий хозяйственной деятельности для окружающей среды	-
ПК-7	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-7.1	Разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту и осуществляет экологический аудит любого объекта	-
ПК-7.2	Использует современные подходы и методы экологического аудита; основные сведения о нормативно-правовых основах экологического аудита; процедуры планирования и проведения экологического аудита любого объекта; формы и стандарты проведения программы экологического аудита с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	-
ПК-7.3	Осуществляет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	-
ПК-8	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-8.1	Планирует мероприятия по снижению (предотвращению) и ликвидации последствий негативного воздействия на окружающую среду	-
ПК-8.2	Применяет методы отбора стратегических приоритетов, разработки проектов и целевых программ по реализации приоритетов	-
ПК-8.3	Разрабатывает систему контроля выполнения природоохранных мероприятий в организации	-
ПК-9	Способен реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов	ПК
ПК-9.1	Разрабатывает и внедряет технологии переработки, утилизации, обезвреживания отходов, в том числе токсичных	-
ПК-9.2	Разрабатывает мероприятия по уменьшению образования твердых, жидких и газообразных отходов и контролирует их исполнение	-
ПК-9.3	Рассчитывает объемы образования отходов и организовывает места их временного хранения с учетом требований экологической безопасности	-
ПК-10	Способен осуществлять контроль и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	ПК
ПК-10.1	Использует основные методики и программные продукты для оценки состояния безопасности производства	-
ПК-10.2	Разрабатывает предложения по внедрению экологически безопасных малоотходных технологий	-
ПК-10.3	Владеет навыками проведения расчетов и оценки ресурсообеспеченности, рекреационной нагрузки, эффективности природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий	-
ПК-11	Способен к эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-11.1	Осуществляет контроль эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов	-
ПК-11.2	Осуществляет анализ технологических систем, обеспечивает экологическую эффективность природоохранных мероприятий, оценивает степень безотходности технологий, эффективности газо- и водоочистки	-
ПК-11.3	Разрабатывает и контролирует исполнение плана мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду	-
ПК-12	Способен осуществлять работы в административных органах управления предприятий и других организаций, а также проводить экологическую политику на предприятиях	ПК
ПК-12.1	Разрабатывает экологическую политику и ее внедряет в организации, в том числе с учетом цифровизации в экологической сфере	-
ПК-12.2	Применяет современные формы, виды и методы управления охраной окружающей среды на основе передового отечественного и зарубежного опыта	-
ПК-12.3	Участвует в разработке и организации природоохранных мероприятий для решения задач устойчивого развития	-