МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ *Филатов С.Н.*
_____ *20___ г.*

План одобрен Ученым советом РХТУ им. Д.И. Менделеева
Протокол № 29 от 30.06.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.02

по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль: Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Кафедра: Промышленной экологии
Факультет: Биотехнологии и промышленной экологии

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 923 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
26.008	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БИОТЕХНОЛОГИЙ	№ 561н от 16.09.2022 г.	17.10.2022 г. № 70562
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	№ 569н от 07.09.2020 г.	25.09.2020 г. № 60033

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Лемешев Д.О./*

Директор департамента _____ */ Мирошников В.С./*

Декан факультета _____ */ Кручинина Н.Е./*

Заведующий кафедрой _____ */ Кузин Е.Н./*

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.02-26 ООСиРИПР 30.06.2026.plx', код направления 18.03.02, профиль : Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ре

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	210		7888	7888	3344	3716	828	472	716
Обязательная часть								155	155		5908	5908	2544	2680	684	456	700
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	128	160	36	64	64
+	Б1.О.02	История России		2	3			4	4	36	144	144	128	16			
+	Б1.О.03	Правоведение		1				2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.О.04	Философия	3					4	4	36	144	144	32	76	36		
+	Б1.О.05	Основы экономики и управления производством		2				2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.О.06	Социально-психологические основы развития личности		8				2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	192	168	72	96	160
+	Б1.О.08	Органическая химия	3		2			11	11	36	396	396	160	200	36	32	48
+	Б1.О.09	Аналитическая химия	4					4	4	36	144	144	64	44	36		
+	Б1.О.10	Физическая химия	45					14	14	36	504	504	192	240	72		
+	Б1.О.11	Коллоидная химия	6					5	5	36	180	180	64	80	36		
+	Б1.О.12	Высшая математика	23	4	1			18	18	36	648	648	272	304	72	96	192
+	Б1.О.13	Физика	23					9	9	36	324	324	128	124	72	80	128
+	Б1.О.14	Экология		4				2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	8					4	4	36	144	144	48	60	36		
+	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика			12		2	7	7	36	252	252	80	172		24	24
+	Б1.О.17	Прикладная механика			3	4		6	6	36	216	216	80	136		32	16
+	Б1.О.18	Процессы и аппараты химической технологии	56					9	9	36	324	324	160	92	72	32	64
+	Б1.О.19	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	96	120	36		
+	Б1.О.20	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	36	180	180	48	96	36		
+	Б1.О.21	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов			6			4	4	36	144	144	48	96			
+	Б1.О.22	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	32	40			4
+	Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234							328	328	224	104			
+	Б1.О.24	**Введение в информационные технологии**	**1**	**2**				6	**6**		**216**	**216**	**96**	**84**	**36**		
+	Б1.О.24.01	Основы информационных технологий	1					4	4	36	144	144	48	60	36		
+	Б1.О.24.02	Основы программирования численных методов		2				2	2	36	72	72	48	24			
+	Б1.О.25	Основы управления проектами			4			2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.О.26	Основы военной подготовки			6			3	3	36	108	108	64	44			
+	Б1.О.27	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	48	24			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								55	55		1980	1980	800	1036	144	16	16
+	Б1.В.01	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		2	2	36	72	72	16	56		16	16
+	Б1.В.02	Инструментальные методы химического анализа			5			4	4	36	144	144	48	96			
+	Б1.В.03	Биология		5				2	2	36	72	72	32	40			
+	Б1.В.04	Основы токсикологии			6			3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.05	Промышленная экология основных химических производств	6					4	4	36	144	144	48	60	36		
+	Б1.В.06	Техника защиты окружающей среды	7					5	5	36	180	180	64	80	36		
+	Б1.В.07	Экономика и прогнозирование промышленного природопользования			7			4	4	36	144	144	64	80			
+	Б1.В.08	Экологический мониторинг	7					4	4	36	144	144	48	60	36		
+	Б1.В.09	Химия окружающей среды			6			3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.10	Биохимия		5				3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.11	Основы микробиологии и биотехнологии	5					5	5	36	180	180	80	64	36		
+	Б1.В.12	Методы химического мониторинга окружающей среды		7				2	2	36	72	72	48	24			
+	Б1.В.13	Технологии минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду		8				3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.14	Основы физико-химических методов анализа в промышленной экологии		5				3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**			**4**			3	**3**		**108**	**108**	**48**	**60**			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Науки о Земле			4			3	3	36	108	108	48	60			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Геоэкология			4			3	3	36	108	108	48	60			
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**6**				2	**2**		**72**	**72**	**16**	**56**			
-	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов		6				2	2	36	72	72	16	56			
+	Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы поиска и обработки научно-технической информации		6				2	2	36	72	72	16	56			
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**			**7**			3	**3**		**108**	**108**	**48**	**60**			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы проектирования и экологическая экспертиза			7			3	3	36	108	108	48	60			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду			7			3	3	36	108	108	48	60			
Блок 2.Практика								24	24		864	864	96	768			
Обязательная часть								3	3		108	108		108			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108		108			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								21	21		756	756	96	660			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	36	216	216		216			
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			6	6	36	216	216	96	120			
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8			9	9	36	324	324		324			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216		216			
Обязательная часть								6	6		216	216		216			
+	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216		216			
ФТД.Факультативные дисциплины								8	8		288	288	128	160			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								8	8		288	288	128	160			
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы		5				4	4	36	144	144	64	80			
+	ФТД.В.02	Введение в научные исследования		6				2	2	36	72	72	32	40			
+	ФТД.В.03	Профессиональная адаптация и самоменеджмент		3				2	2	36	72	72	32	40			

	Курс 1														Курс 2													
	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	1064	176	80	224	512	72	28	1100	160	96	272	464	108	30	1170	176	48	272	530	144	26	1026	112	80	240	486	108
Обязательная часть	28	1064	176	80	224	512	72	28	1100	160	96	272	464	108	30	1170	176	48	272	530	144	23	918	96	80	208	426	108
Б1.О.01	2	72			32	40		2	72			32	40		2	72			32	40		3	108			32	40	36
Б1.О.02								2	72	32		32	8		2	72	32		32	8								
Б1.О.03	2	72	16		16	40																						
Б1.О.04															4	144	16		16	76	36							
Б1.О.05								2	72	16		16	40															
Б1.О.06																												
Б1.О.07	7	252	32	48	32	104	36	5	180	32	48		64	36														
Б1.О.08								3	108	32		32	44		8	288	32	32	32	156	36							
Б1.О.09																						4	144	16	48		44	36
Б1.О.10																						7	252	32	32	32	120	36
Б1.О.11																												
Б1.О.12	5	180	48		48	84		5	180	32		32	80	36	5	180	32		32	80	36	3	108	16		32	60	
Б1.О.13								4	144	16	16	16	60	36	5	180	32	16	32	64	36							
Б1.О.14																						2	72	16		16	40	
Б1.О.15																												
Б1.О.16	4	144	16		32	96		3	108			32	76															
Б1.О.17															4	144	32		32	80		2	72			16	56	
Б1.О.18																												
Б1.О.19																												
Б1.О.20																												
Б1.О.21																												
Б1.О.22	2	72	32			40																						
Б1.О.23		56			32	24			92			64	28			90			64	26			90			64	26	
Б1.О.24	4	**144**		**32**	**16**	**60**	**36**	2	**72**		**32**	**16**	**24**															
Б1.О.24.01	4	144		32	16	60	36																					
Б1.О.24.02								2	72		32	16	24															
Б1.О.25																						2	72	16		16	40	
Б1.О.26																												
Б1.О.27	2	72	32		16	24																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						3	108	16		32	60	
Б1.В.01 – Б1.В.14																												
Б1.В.ДВ.01																						3	**108**	**16**		**32**	**60**	
Б1.В.ДВ.01.01																						3	108	16		32	60	
Б1.В.ДВ.01.02																						3	108	16		32	60	
Б1.В.ДВ.02 – Б1.В.ДВ.03.02																												
Блок 2.Практика																						3	108				108	
Обязательная часть																						3	108				108	
Б2.О.01(У)																						3	108				108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
Б2.В.01(П)																												
Б2.В.02(Н)																												
Б2.В.03(Пд)																												
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Обязательная часть																												
Б3.О.01																												
ФТД.Факультативные дисциплины															2	72	16		16	40								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений															2	72	16		16	40								
ФТД.В.01																												
ФТД.В.02																												
ФТД.В.03															2	72	16		16	40								

	Курс 3														Курс 4													
	Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8						
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	1008	160	120	136	484	108	29	1044	224	96	112	504	108	27	972	144	96	144	480	108	14	504	64	80	32	256	72
Обязательная часть	11	396	64	32	64	164	72	17	612	128	80	64	268	72	7	252	32	32	32	120	36	11	396	64	32	32	196	72
Б1.О.06																						2	72	16		16	40	
Б1.О.10	7	252	32	32	32	120	36																					
Б1.О.11								5	180	32	32		80	36														
Б1.О.15																						4	144	32	16		60	36
Б1.О.18	4	144	32		32	44	36	5	180	32	32	32	48	36														
Б1.О.19															7	252	32	32	32	120	36							
Б1.О.20																						5	180	16	16	16	96	36
Б1.О.21								4	144	32	16		96															
Б1.О.26								3	108	32		32	44															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	17	612	96	88	72	320	36	12	432	96	16	48	236	36	20	720	112	64	112	360	72	3	108		48		60	
Б1.В.01															2	72			16	56								
Б1.В.02	4	144	16	32		96																						
Б1.В.03	2	72	16		16	40																						
Б1.В.04								3	108	32		16	60															
Б1.В.05								4	144	48			60	36														
Б1.В.06															5	180	32		32	80	36							
Б1.В.07															4	144	16	16	32	80								
Б1.В.08															4	144	32		16	60	36							
Б1.В.09								3	108	16		32	60															
Б1.В.10	3	108	16		32	60																						
Б1.В.11	5	180	32	32	16	64	36																					
Б1.В.12															2	72		48		24								
Б1.В.13																						3	108		48		60	
Б1.В.14	3	108	16	24	8	60																						
Б1.В.ДВ.02								2	**72**		**16**		**56**															
Б1.В.ДВ.02.01								2	72		16		56															
Б1.В.ДВ.02.02								2	72		16		56															
Б1.В.ДВ.03															3	**108**	**32**		**16**	**60**								
Б1.В.ДВ.03.01															3	108	32		16	60								
Б1.В.ДВ.03.02															3	108	32		16	60								
Блок 2.Практика								6	216				216		6	216			96	120		9	324				324	
Обязательная часть																												
Б2.О.01(У)																												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	216				216		6	216			96	120		9	324				324	
Б2.В.01(П)								6	216				216															
Б2.В.02(Н)															6	216			96	120								
Б2.В.03(Пд)																						9	324				324	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						6	216				216	
Обязательная часть																						6	216				216	
Б3.О.01																						6	216				216	
ФТД.Факультативные дисциплины	4	144			64	80		2	72			32	40															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	4	144			64	80		2	72			32	40															
ФТД.В.01	4	144			64	80																						
ФТД.В.02								2	72			32	40															
ФТД.В.03																												

	Закрепленная кафедра		-
Индекс	Код	Наименование	Компетенции
Б1.О.01	9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02	16	Истории и политологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	65	Социологии, психологии и права	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.04	17	Философии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.05	50	Менеджмента и маркетинга	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.О.06	65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.07	4	Общей и неорганической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2
Б1.О.08	1	Органической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2
Б1.О.09	5	Аналитической химии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.10	3	Физической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11	6	Коллоидной химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.12	8	Высшей математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.13	2	Физики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	48	Промышленной экологии	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.15	43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.16	62	Инженерного проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.3
Б1.О.17	62	Инженерного проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.18	11	Процессов и аппаратов химической технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.19	10	Общей химической технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.20	10	Общей химической технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.21	55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.22	20	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.23	20	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.24			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3**
Б1.О.24.01	55	Информатики и компьютерного проектирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.24.02	55	Информатики и компьютерного проектирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.25	50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.26	43	Техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.27	16	Истории и политологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.01	11	Процессов и аппаратов химической технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.2; ПК-1.1
Б1.В.02	5	Аналитической химии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	48	Промышленной экологии	ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6
Б1.В.04	48	Промышленной экологии	ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6
Б1.В.05	48	Промышленной экологии	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.06	48	Промышленной экологии	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	48	Промышленной экологии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6
Б1.В.08	48	Промышленной экологии	ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.09	48	Промышленной экологии	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.10	47	Биотехнологии	ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6
Б1.В.11	47	Биотехнологии	ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6
Б1.В.12	48	Промышленной экологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.13	48	Промышленной экологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.14	48	Промышленной экологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01			**ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3**
Б1.В.ДВ.01.01	48	Промышленной экологии	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.01.02	48	Промышленной экологии	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02			**ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3**
Б1.В.ДВ.02.01	48	Промышленной экологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	48	Промышленной экологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03			**ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3**
Б1.В.ДВ.03.01	48	Промышленной экологии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	48	Промышленной экологии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О.01(У)	48	Промышленной экологии	ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3
Б2.В.01(П)	48	Промышленной экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(Н)	48	Промышленной экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В.03(Пд)	48	Промышленной экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; 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; ПК-5.3; ПК-6.6
Б3.О.01	48	Промышленной экологии	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; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-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; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6
ФТД.В.01	9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1
ФТД.В.02	48	Промышленной экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.В.03	50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.2; УК-3.2; УК-6.2

РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: *Лемешев Дмитрий Олегович*
Проректор, Ректорат
Подписан: 10:09:2026 10:44:51