## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

Факультет биотехнологии и промышленной экологии

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 8 от 30.03.2022

План утвержден Ученым советом РХТУ

по программе бакалавриата

19.03.01 Биотехнология

Биотехнология:	<u>Биотехнология</u>
Кафедра:	Биотехнологии

Факультет: биотехнологии и промышленной экологии

Квалификация: бакалавр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 736 от 10.08.2021
Срок получения образования: 4 г.		

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.014	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
26.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический;
научно-исследовательский;

		Форма контроля	3.6.		Итого акад				Сенестр 1		Kypc 1		Сенестр 2				Семестр 3		typc 2		Сенестр 4			0	инастр S	×	lypc 3	_	Сенестр б			Семестр 7		Курс 4		Сенестр В		Закрепленная каферра	-
Contain a Hogest Hawsendaron	Desa Mare	Seven Seven of MIT II	Decrep descri	Acces a Decrep C	D Koer. O	Korr Werep 3r	Inext s.e. Vit	ого Лек Лаб	ad Dp KC	CP AmK CP	Kort s.e. M	Dec Jack	Tip KCP	ArrK CP N	ner s.e. Pror	то Лек Либ	Πp KCP A	Arrik CP Kon	x.e. Visoro	Лек Лаб	np KCP	AttK CP	Korr s.e.	Vinoro Rex Ra6	Tip KCP At	mK OP Kown	z.e. Vron	о Лек Лаб	Пр КСР	ATTK OP Kove	s.e. Mroro Jies	Лаб Пр	KICP ATTK	OP Kown x	e. Mroro Rev	к Лаб Пр	KCP Amic CI	Конт Код Наменования	Контетенция
Блок 1.Дисциплины (модули)		144	212 212	7960 75	60 4782.6 2297	880.4 479 16	638.6 27 10	28 181 98	6 306	2.4 333.8	106.8 33 1	280 256 130	337	3.6 375.8 13	7.6 33 127	8 288 96	336	3 386.2 168.	8 26 1026	116 256	5 256	2.2 289	106.8 30	1080 208 224	240	301.2 106.0	8 28 1008	3 240 128	336	197.2 106.8	31 1116 208	176 240	2.8 3	82.4 106.8					
Обизатильная часть																								468 96 64															Wat-way way war was was way was was
+ 61.0.01 Иностранный язык		123	9 9	36 334 3 36 144 1	14 209 61.8	53.2 24 1	<u>64</u> 2 7	2	64	0.2 7.8	2	72	45				45	0.2 15 0.6	3 106		46	0.4 24	35.6						-			++		$\rightarrow$		-			W-1; W-2; W-1; W-4; W-4; W-4; W-7; W-8; W-9 W-5; W-5; W-5; W-5; W-5; W-5; W-5; W-5;
+ \$1.0.02 История (история России, всеобщия ис												144 32		0.4 44 3								<u> </u>							$\perp \perp \perp$					+				16 Истории и политологии	W.10   W.10   W.10   2006.63
+ 51.0.03 Spaceograve + 51.0.04 Nationation		4 1				71.2 60 22				0.4 83.6		106 32		0.2 35 6 0.4 80 3			41	0.4 64 35.0	3 106	12		02 435				++	+	+	+++			+++			++	+	+	65 Социалогия, похология и пра В Высшей напечатики	ON-12; ON-22; ON-22; ON-27
+ \$1.0.04 Manewarness + \$1.0.05 Berocopess	1	4 1	4 4	35 144 3	4 64.4 44	35.6	4 5	14 32		0.4 44												0.2 43.8												+		+		17 философия	W-54; W-52; W-52; W-52; W-534
+ 61.0.05 Основы эксномики и управления прои	канодствон	3	3 3	36 108 1	00 64.4 34.0	8.8 <u>12</u>	12								3 106	1 32	32	0.4 34.6 0.6																				50 Менеджиента и нархетинга	W-91; W-92; W-9.1; OW-4.7; OW-5.4
+ \$1.0.07 Социально-поизологические основы ра	BSB/TVR	8	2 2	36 72 7	2 48.2 23.8																														2 72 16	32	0.2 21	В 65 Социалогии, поизалогии и пра	W-11; W-12; W-13; W-14; W-15; W-14; W-510; W-61; W-62; W-63; W-64; W-65; W-65
+ \$1.0.05 Общия и неорганическая химия	12		12 12	35 432 4	12 289 71.6	71.2 50 22	131.2 7 2	12 64 64	4 12	0.4 55	35.6 5	180 64 64		0.6 15.8 3	3.5	T	++																			+		4 Общей и неорганической хими	0%-11; 0%-14
+ \$1.0.09		2	9 9	35 324 3	14 192.8 68.8	62.4 9 .	19				3 :	106 64	32	0.4 2.6 6	.6 216	64	32																					1 Органической химен	006-11; 006-14; 006-15 006-73; 006-72; 006-75
+ S1.0.10 Resources speed	45	3	4 4 M M	35 144 3	H 128.4 6.8 H 352.4 80.4	71.7 20 9	00.6	+			-		+	$\rightarrow$	4 144	64 64	+++	0.4 6.8 8.8	7 752	64 64	-	0.4 40	15.6 7	20 64 64		40.4 35.6			+++			+++	-			+	-	5 Avarente-econi server 3 divarencoi server	0%-11: 0%-15: 0%-16
+ \$1.0.12 Коллондная химия	6		5 5	35 190 1	0 128 16.4	71.2 <u>20</u> 9															46			252 64 64			5 180	64 32	32	16.4 35.6								6 Колланднай химии	One-LL; One-L6
+ \$1.0.13 Brossu	23		12 12	35 432 4	12 224.8 136	71.2 <u>44 15</u> 8.8 35.6 8.8 §	199.2				6 :	216 32 32	45	0.4 68 3	1.6 6 216	32 32	45 32	0.4 68 35.0	5										-			++				-		2 Brans 40 Dooreuumneeni seprorus	01K-1.1; 01K-1.3; 01K-4.1 WE-8.1; VK-8.2; VK-8.5; VK-8.8; VK-8.9
+ 51.0.14 3xxxxxxx + 51.0.15 5xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxxx	7	-	4 4	35 144 3	B 64.4 44	35.6		+	+						3 106	1 12	12	0.2 35 8.8			-		+					-	+++		4 144 32	32	0.4	44 35.6		+		43 Техносферной безопасности	W-81; YK-82; YK-83; W-84; W-85; YK-86; YK-87; W-88; YK-89
+ \$1.0.16 бюжнерная и контыстерная графика		12	7 7	35 252 2	2 81 162.2	5.5 g	24 4 b	16	32	0.4 95.6	3 :	106	32	0.6 66.6 0	5																							62. Множенерного проектирования	W-21; W-26; W-28 W-31; W-22; W-24; W-28; W-28; W-210
+ \$1.0.17 Прикладная неканика + \$1.0.18 Общая химическая технология		3 4	6 6	36 255 2 36 252 2	15 BO.S 126.4	3.5					-		+	$\rightarrow$	4 144	1 32	32	0.4 70.8 8.8	2 72		16	0.4 55.6	5	$\vdash$	-	+	++-		+++		7 252 32	22 22	- 04	120 35.6		+	-	62 М-женерного проектирования 10 Общей химической технологии	006-42: 006-44: 006-45: 006-46: 006-43: 006-43: 006-51
+ 51.0.19 Процессы и аппараты монеческой техн	eanones 56		12 12			71.2 60 25	100.3																	295 32		200.4 25.6		32 32		68.4 25.6				220				11 Процессов и аппаратов химич	W11; W12; W12; W14; W22; W33; W84; OR41; OR42; OR 42; OR44; OR45; OR46; OR41; OR41
+ 51.0.20 Decrees yrpanness seemo-resonan	NACONANA NACONANA		5 5	35 190 1			-	+	++	++-	++			++		1	+++	-	+	$\vdash$	1-1-	++	++-				1 22	- 4	+-++			1	-1			+++	+	10 OSupil severecoli resecrores	10, 200 11, 200 10, 200 10, 200 10, 200 10
фоциссани	7	-						+	+	$\bot$	$\vdash$	$\perp$	+	$\rightarrow$	+	+	+++	$\perp$	+	+	+	$\vdash$	+	$\sqcup \sqcup \sqcup$		+	+	+	+++	$-\!$	o 190 32	32 16		64 35.6	+	+	$\perp$	10 DSupil sees-ecosi resecrons	006-11: 006-41: 006-41: 006-412: 006-52
+ \$1.0.21 Морклерование хинико-твоислогическ врощессов в биотехнологии	na.	7	4 4	35 144 3					$\bot\bot\bot$				ш			$\perp \perp$	$\perp \perp \perp$					$\sqcup \!\!\! \perp$		$\Box$		$\bot\bot$	$\bot$	$\bot \bot$	$\sqcup \sqcup$		4 144 32	16 32	0.4	63.6				55 Информатики и компьютерног проектирования	W71: W72: W72: W74
+ \$1.0.22 Вканческая культура и спорт + \$1.0.23 Влективные дисцеплины по февическо		14	2 2	36 72 7			<u>×</u> 1 3	5 4	32	++	+++	+	+++	+	+	++	+++	++	1 36	4	32	++	++-	+++	-	++	++	+	+++	$-\!\!+\!\!-\!\!\!-$	++	+++	+	+	++	+++	+	20 Straweckoro scorarawas 20 Straweckoro scorarawas	96-7.1; 96-7.2; 96-7.3; 96-7.4 96-7.1; 96-7.2; 96-7.3; 96-7.4
і фільтуре и спорту	-	1234			15 192.6 135.2		5	6	32	0.2 23.6		92	64	0.2 27.8	90		64	0.2 25.8	90		32	0.2 57.8	1						$\perp \perp \perp$									20 Физического воспитания	20 2 1 0 0 4 2 0 0 4 0 0 0 4 1 2 0 0 4 5 2 0 0
+ 51.0.24 Введение в информационные тех	налогии 1	2	6 6		16 136.6 43.8			14 17 34		0.4 23		72 34	17	0.2 20.8																									ORK-3.1; ORK-4.2; ORK-4.9; ORK-4.12; ORK-5.2; ORK-5.6; ORK-5.8; ORK-5.10; ORK-6.2; ORK-6.4
+ 61.0.24.00 Основы информационных технологий			4 4	35 144 1	H 85.4 23	35.6	4 1	14 17 34	4 34	0.4 23	35.6		$\blacksquare$																-			++		$\rightarrow$		-		55. Информатики и компьютерног	01K-11; 01K-42; 01K-6.6 01K-43; 01K-4.12; 01K-52; 01K-53; 01K-6.10; 01K-6.2; 01K-6.4
+ 61.0.24.02 Профильное програменое обеспечения решения задин профессиональной дея	не для этельности	2	2 2	36 72 7	2 51.2 20.8						2	72 34	17	0.2 20.8																								55 Информатики и компьютерног проектирования	
Nасть, формируемая участниками образовательных	отношений		57 57	2052 20	52 1506.2 439	106.8 140 50	06.8												10 360	16 192	2 48	0.6 67.8	35.6 17	612 112 160	144	160.4 35.6	5 17 612	144 64	256	112.4 35.6	11 396 80	64 160	1.2	8.00	2 72 32	32	0.4 7.	6	
+ \$1.0.01 Manapulanceagenee is Secretiveanories		5	3 3	35 108 1	09 64 44	10 :	12																3	106 32	32	44												59. Инновационных натериалов и	W423; W624; R621; R622 W613; W614; W615
+ \$1.8.02 Пабораторный практикум по органиче меняя	eccal	4	5 5	36 190 1	0 128.2 51.6														5 180	126	1	0.2 51.8	1															1 Органической химии	
+ 61.8.03 Проектирование процессов и аппарато виничноской технологии	OB .	7	2 2	36 72 7	2 32.2 39.8																										2 72	32	0.2	39.0				11 Процессов и аппаратов химиче	MELL; WEL2; WEL3; WEL4; WE23; RE62
+ \$1.5.04 биструментальные методы акализа в		5	4 4	35 144 1	H 64 80	16 :	49																4	144 32 32		80												5 Avanum-ecolal sonor	W-13; Nr-51; Nr-53
+ 51.5.05 Основы биркимия и молякулярной бир	nernes			35 190 1	160 20	16 :																		190 32 64	64	20												47 Surrenovers	NG3.1; NG3.2; NG4.1; NG5.1; NG5.2; NG5.3
+ 51.0.06 Эбщия некеробислопия			5 5			35.6 16 8		+	+		$\vdash$		+++		-	++-	+++		+		++	-	5	190 16 64		16.4 35.6		+	+++			+++	$\rightarrow$	+	++	+	+	47 Secretorones	NG3.1; NK4.2; NG5.1; NK5.2
+ \$1.0.07 Киния биологически активных вещест	m 4		5 5	35 190 1	128.4 16	35.6 16 8	03.6												5 180	16 64	40	0.4 16	35.6															47 Secressional	N6-2.3; N6-5.1; N6-5.3; N6-5.4
+ 51.8.08 Жири бистенослогия + 51.8.09 Трикладная молекулярная бисполия + 51.8.10 Биофизическая ховия	6	6	5 5	36 190 1	10 128 16.4	35.6 <u>16</u> <u>8</u>	3.6						$\blacksquare$															16 64 32		16.4 35.6 12		++				-		47 Secretorones 47 Secretorones	file-1.1; file-1.2; file-1.4; file-1.6; file-2.1; file-2.2; file-2.3 file-3.1; file-3.2; file-4.1
+ 61.0.10 Seogram some some		6	3 3	36 106 1	8 80 28		-	+	+								+++				-		+					32		28		++	-	+		+		47 Secretorones	NG3.1; NGG1; NGG2
+ \$1.5.11 Зоновы проектирования и оборудован	980	6	4 4	35 144 1	H 96 48																						4 144	32	64	46								47 Secressorones	W-25; Re-13; Re-14; Re-15; Re-62
+ \$1.0.12 Георетические соновы бистехностопии		7	4 4	35 144 1	128.4 15.6	16	12									T	++														4 144 16	64 46	0.4	15.6		+		47 Secressionnes	862.2; R63.1; R64.1; R651; R653; R662
+ 51.5.13 30-084 беспечетия: + 51.5.35.01 Висциплины по выбору 51.8.35.1		7 8	3 3	36 106 1	05 80.4 27.6	10	12																								3 106 32	46	0.4	27.6				47 Secretorones	16-3.1; 18-6.1; 18-6.2 18-3.1; 18-4.1; 18-5.2; 18-5.3
+ \$1.8.08.01 Оксиналины по выбору \$1.8.08.11 + \$1.8.08.01.01 Методы энцинополия	-		2 2	36 72 7	2 64.4 7.6	+++	_	+	+		$\vdash$		+++		-	++-	+++		+		++	-	+			++	+	+	+++			+++	$\rightarrow$		2 72 32 2 72 12	32 32 32	0.4 7. 0.4 7.	6 47 Secreto-corones	NG3.1; NG4.1; NG52; NG53
+ 51.8.Д8.01.01 Мелоды энзимология - 51.8.Д8.01.02 Зоновы энзимология + 51.8.Д8.02 Десциплены по выбору Б1.8.Д8.22		1 1 7	2 2	36 72 1 36 72 1 72 7	2 64.4 7.6		22																								2 72 32				2 72 32	32	0.4 7	6 47 Secressoranse	N-3.1; Nr-4.1; Nr-5.2; Nr-5.3
+ \$1.0,00.02 <b>Qисциплины по выбору Б1.0,00.2</b>		7	2 2	72 7	2 64.2 7.5	12 :	22						$\blacksquare$																-		2 72 32	32	0.2	7.0		-			No. 1.1; No. 1.2; No. 1.3; No. 1.4; No. 1.5; No. 2.1; No. 2.2; No. 2.3 No. 1.1; No. 1.2; No. 1.2; No. 1.4; No. 1.5; No. 2.1; No. 2.2; No. 2.3
+ \$1.5.28.02.01 Secretoratories Secretoratespos - \$1.5.28.02.02 Secretoratesposorares		7	2 2	36 72 7 36 72 7	2 64.2 7.8 2 64.2 7.8	12 12	22	+					+			++-			+				+			+	++	$\vdash$	+		2 72 32 2 72 32	32	0.2	7.6		+	++	47 Secressorones 47 Secressorones	R61.1; R61.2; R61.3; R61.4; R61.5; R62.1; R62.2; R62.3
+ 61.0.Д0.03 Цисциплины по выбору 51.0.Д0.0	03	6 6																									2 72	32	32										NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3; NK-1.3; NK-1.5; NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3
+ 51.0.28.03.01 Teagean Secressonorus - 51.0.28.03.02 Measurecoan Secressonorus		6	2 2	36 72 7	2 64 8	+++																-		-			2 72	32	32									47 Secretocrones	No.11; No.12; No.13; No.14; No.15; No.21; No.22; No.23 No.11; No.12; No.13; No.14; No.15; No.21; No.22; No.23
блок 2.Практика		1 0 1 1	22 22	792 7	2 97.2 694.8														3 108			0.4 107.6	6				3 108	-		108					6 576	96	0.8 479	12	
Обязательная часть			3 3	106 1	8 0.4 107.6														3 108			0.4 107.6	6																One-1.1; ane-1.2; ane-1.2; ane-1.4; ane-1.5; ane-1.1; ane-1.7; ane-2.1;
+ \$2,0,0171 Prefixer nosetyee: garacteratement in																			2 100			04 3874																	2014-13; 0004-13; 0004-13; 0004-16; 0004-15; 0004-15; 0004-17; 0004-17; 0004-13; 0004-13; 0004-14; 0004-15; 000
	,			1 1 1 -															- 1																				61; ORK-62; ORK-63; ORK-64; ORK-65; ORK-66; ORK-7.1; ORK-7.2; ORK-
Часть, формируемая участниками образовательных	отношений			684 6		+		-	$\blacksquare$																	-	3 108			108			$\blacksquare$	1	6 576	96	0.8 479	12	W22 W24 W26 W31 W32 W32 W34 W36 W15 W15
+ 52.8.00(П) Производственная практика: технолог практика	ryweckan	6	3 3	36 108 1	08 208				$\perp$																		3 100			206								47 Secressorones	W-22; W-24; W-24; W-31; W-32; W-32; W-34; W-34; TR-11; TR-12; TR-12; TR-14; TR-15; TR-21; TR-22; TR-23
+ 62.8.02(H) Производственная практика: научно- исследовательская работа	1 -		7 7	36 252 2	12 96.4 155.6	1 I T					1 I T		I I I T			1 1	1 I T			1 1	1 1	1 1	1 1		- 1 T			1 1	1 17			I I I I	- 1 T		7 252	96	0.4 155	.5 47 Secressorones	W6-11; W6-12; W6-12; W6-12; T6-31; T6-32; T6-41; T6-42; T6-51; T6-52; T6-52; T6-54; T6-61; T6-62
+ 52.8.03(Пд) Производственная практика: предрига практика	лония		9 9	35 324 3	0.4 121.6																											$\Box\Box$			9 324		0.4 323	.6 47 Secressorones	W-11; W-12; W-13; W-15; RE-11; RE-12; RE-11; RE-42; RE-51; RE-52; RE-52; RE-54; RE-61; RE-62
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				216 2		3																																	
																																							W-11; W-12; W-13; W-14; W-15; W-21; W-22; W-23; W-24; W-25; W-26; W-27; W-28; W-23; W-210; W-11; W-12; W-13; W-14; W-15;
																																							W.16; HE-1; HE-12; WE-1; WE-1; HE-15; HE-15; HE-17; HE-18; HE-19; HE-1; HE-12; HE-12; HE-14; HE-15; HE-16; HE-17; HE-18; HE-10;
																1						1 1																	Windows (1), Windows (1), Dec. (1), Windows
																1						1 1																	one.1; one.1; one.1; one.1; one.1; one.1; one.1; one.1; one.2; one.2; one.2; one.2; one.2; one.2; one.2; one.2; one.1; one.1;
+ 63.01 Подготовка к процедуре защеты и заш выпусной каклификационной работы	upma .		6 6	36 236 2	16 0.67 215.3																														5 216		0.67 215	33 47 Secressonnes	ONE-42; ONE-42; ONE-44; ONE-45; ONE-45; ONE-42; ONE-40; ONE-40; ONE-410; ONE-411; ONE-412; ONE-413; ONE-414; ONE-51; ONE-52; ONE-
выпусном квалификационом ракоты																																							006.4.30; 006.4.11; 006.4.32; 006.4.12; 006.4.34; 006.5.3; 006.5.2; 006.5.2; 006.5.3
	- 1							1 [								1 1	1 1 1			1 1	1 1	1 1	1 1	1		1 1		1 [					1 1						23; GTK-7.4; GTK-7.5; GTK-7.5; GTK-7.7; GTK-7.8; TK-1.1; TK-1.2; TK-1.2; TK-1.2; TK-1.2; TK-1.2; TK-3.2; TK-3.2; TK-3.2; TK-3.2; TK-4.2; TK-4.
	- 1							1 [								1 1	1 + 1 + 1			1 1	1 1	1 1				1 1		1 [	1			$\perp$							
																1						1 1																	
ФТД Факультативные дисциплины				180	10 103 100	$\vdash$		6 16	+	63 100	$\vdash$	$\perp$	$\vdash$	$\perp$	+	+	$\vdash$	+	$\perp$	$\vdash$	+	$\vdash$	-	72	93	-00	3 3	$\vdash$	22	-00		+	$\rightarrow$	$\rightarrow$	+	+	$\perp$		
<ul> <li>ФТД.01 Гриждинский защита в чрезвычайных</li> </ul>	OFTNOLHER	1		35 36 3			1 3			0.2 19.8																	2 /2		1711				-11	-				43 Техносферной безопасности	W-82; W-85; W-8.7
+ 97Д.02 Перевод научес-технической литеовлу		56					+	++	+	++	+++	+	+++	+	+	++	+++	+	+	++	+	++	2	72	32	40	2 72	+	32	40	++	+++	+	+	+	+	+	9 Иностранных камов	W-41; YK-42; WK-42; WK-45; YK-45; WK-49
					•											•					•					•		•							•				



РХТУ им. Д.И. Менделеева ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Колоколов Фёдор Александрович
Проректор по учебной работе:Ректорат
Подписан: 23.11.2023 16:27:21