

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Шевчик Андрей Павлович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 13.07.2023 17:47:08  
 Уникальный программный ключ:  
 476b4764da36714552dc83748d2961662babc012  
 План одобрен Ученым советом вуза

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
 (технический университет)"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор \_\_\_\_\_ Шевчик А.П.  
 " 28 " июня 2022 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Протокол № 13 от 28.06.2022

19.03.01

19.03.01 Биотехнология

Направленность "Молекулярная биотехнология"

Кафедра: Молекулярной биотехнологии

Факультет: Химической и биотехнологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 8 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 736 от 10.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
02.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА
22.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР \_\_\_\_\_ / Пекаревский Б.В./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Денисенко С.Н./

Декан факультета химической и биотехнологии \_\_\_\_\_ / Виноходов Д.О./

Руководитель направления \_\_\_\_\_ / Пушкарёв М.А./

Зав.кафедрой МБТ \_\_\_\_\_ / Виноходов Д.О./

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов							Закрепленная кафедра							
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование							219	219	7884	7884	856	856	6639	389	124	54	53	46	44	22			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																									
<b>Обязательная часть</b>																									
+	Б1.О.01	История	1					11	4	4	144	144	12	12	123	9		4					10	Истории Отечества, науки и культуры	
+	Б1.О.02	Введение в информационные технологии	1					111	4	4	144	144	12	12	123	9		4					63	Системного анализа и информационных технологий	
+	Б1.О.03	Физическая культура		1				1	2	2	72	72	6	6	62	4		2					21	Физического воспитания	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1				11	3	3	108	108	12	12	92	4		3					25	Радиационной технологии	
+	Б1.О.05	Основы права		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4			2				10	Истории Отечества, науки и культуры	
+	Б1.О.06	Культура речи и деловое общение		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2					8	Иностранных языков	
+	Б1.О.07	Основы экономики и менеджмента		2				222	4	4	144	144	14	14	121	9							58	Экономики и организации производства	
+	Б1.О.08	Социология и психология		2				2	2	2	108	108	14	14	90	4			3				28	Социологии	
+	Б1.О.09	Философия		2				222	4	4	144	144	12	12	123	9		1	3				42	Философии	
+	Б1.О.10	Иностранный язык		2	112			111222	10	10	360	360	40	40	299	21		5	5				8	Иностранных языков	
+	Б1.О.11	Математика		12	12			1111112222	14	14	504	504	54	54	424	26		7	7				4	Математики	
+	Б1.О.12	Физика		22				22222	8	8	288	288	32	32	238	18		1	7				19	Общей физики	
+	Б1.О.13	Общая и неорганическая химия		11				111111	10	10	360	360	36	36	306	18		10					16	Неорганической химии	
+	Б1.О.14	Органическая химия		22				2222	9	9	324	324	44	44	262	18		1	8				22	Органической химии	
+	Б1.О.15	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			24			2244	4	4	144	144	24	24	112	8		1	1		2		2	Аналитической химии	
+	Б1.О.16	Физическая химия		33				3333	8	8	288	288	30	30	240	18			1	7			41	Физической химии	
+	Б1.О.17	Коллоидная химия		5				55	4	4	144	144	12	12	123	9					1	3	41	Физической химии	
+	Б1.О.18	Инженерная графика		1	1		1	1111	7	7	252	252	20	20	219	13		7					5	Инженерного проектирования	
+	Б1.О.19	Прикладная механика		3	23		3	333	8	8	288	288	36	36	235	17			2	6			30	Механики	
+	Б1.О.20	Общая химическая технология		3			3	333	5	5	180	180	20	20	151	9			1	4			32	Общей химической технологии и катализа	
+	Б1.О.21	Процессы и аппараты химической технологии		44			4	444444	10	10	360	360	44	44	298	18				1	9		24	Процессов и аппаратов	
+	Б1.О.22	Введение в специальность			3			3	2	2	72	72	10	10	58	4				2			15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.23	Основы экологии			2			2	2	2	72	72	8	8	60	4			2				33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.О.24	Общая биология		1	1			1	2	2	72	72	8	8	60	4	4	2					15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.25	Микробиология		1				111	4	4	144	144	18	18	117	9	14	4					15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.26	Основы систематики микроорганизмов			3			3	2	2	72	72	8	8	60	4			1	1			15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.27	Химия биологически активных веществ			3		3	33	4	4	144	144	20	20	120	4			1	3			15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.28	Молекулярная биология		3	2			222333	7	7	252	252	28	28	211	13			4	3			15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.29	Биохимия			3		3	333	5	5	180	180	20	20	156	4				5			15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.30	Генетическая инженерия		4				444	4	4	144	144	8	8	127	9				1	3		15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.31	Биоинформатика			4			444	3	3	108	108	14	14	90	4					3		15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.32	Общая биотехнология		3				333	7	7	252	252	32	32	211	9	16			7			15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.33	Процессы и аппараты биотехнологии		5			5	555	5	5	180	180	20	20	151	9					1	4	15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.О.34	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в биотехнологии			5		5	555	4	4	144	144	18	18	122	4	8					4	15	Молекулярной биотехнологии	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																									
+	Б1.В.01	Основы культивирования трансгенных микроорганизмов			4			444	4	3	108	108	10	10	94	4	6			1	6	25	11	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.02	Технология биоорганического синтеза			4		4	4	5	5	180	180	22	22	154	4	12				1	4	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.03	Биотрансформация органических соединений		4			4	444	6	6	216	216	22	22	185	9	12			1	5		15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.04	Молекулярная биотехнология			4			444	5	5	180	180	22	22	149	9	10					5	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.05	Биотехнология лекарственных средств		4				444	4	4	144	144	12	12	123	9	6					4	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.06	Основы биотехники			5			555	3	3	108	108	10	10	94	4	6				1	2	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.07	Производство рекомбинантных белков			5			555	3	3	108	108	10	10	94	4	6					2	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.08	Поиск научно-технической информации			5		5	555	4	4	144	144	12	12	128	4	6					4	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.09	Биоорганическая химия			4			44	4	4	144	144	12	12	128	4	8			1	3		15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>5</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>6</b>					<b>3</b>			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Наноматериалы в биотехнологии			5		5	5	3	3	108	108	12	12	92	4	6					3	15	15	Молекулярной биотехнологии
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы бионанотехнологии			5		5	5	3	3	108	108	12	12	92	4	6					3	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>333</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>94</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			1	2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Базовые статистические методы в биотехнологии			3		3	333	3	3	108	108	10	10	94	4	4				1	2	15	15	Молекулярной биотехнологии
-	Б1.В.ДВ.02.02	Обработка экспериментальных данных в биотехнологии			3		3	333	3	3	108	108	10	10	94	4	4			1	2		15	15	Молекулярной биотехнологии
<b>Блок 2. Практика</b>																									
<b>Обязательная часть</b>																									
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>90</b>						<b>3</b>				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			4				3	3	108	108	90	18	90						3		15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>			<b>555</b>				<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>360</b>	<b>72</b>	<b>360</b>							<b>12</b>			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			5				6	6	216	216	180	36	180							6	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			5				3	3	108	108	90	18	90							3	15	15	Молекулярной биотехнологии
+	Б2.О.02.03(Цд)	Преддипломная практика			5				3	3	108	108	90	18	90							3	15	15	Молекулярной биотехнологии
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																									
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	25	25	191							6	15	15	Молекулярной биотехнологии
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																									
+	ФТД.01	Основы научных исследований			1				1	1	36	36	6	6	26	4		1					15	15	Молекулярной биотехнологии
+	ФТД.02	Культурология			2				1	1	36	36	2	2	30	4			1				10	10	Истории Отечества, науки и культуры
+	ФТД.03	Методы искусственного интеллекта			3				2	2	72	72	10	10	58	4					2		63	63	Системного анализа и информационных технологий