

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шевчик Андрей Павлович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.07.2023 21:09:23  
Уникальный программный ключ:  
476b41c0-367745-Уч-03740-0286166117-012

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

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Протокол № 13 от 28.06.2022

по программе бакалавриата

19.03.01

19.03.01 Биотехнология  
Направленность "Биотехнология"

Кафедра: Технологии микробиологического синтеза  
Факультет: Химической и биотехнологии

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

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
02.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА 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
26.008	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ) БИОТЕХНОЛОГИЙ
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 ТМС \_\_\_\_\_ / Шамцян М.М./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов								Закрепленная кафедра	
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Реферат	Эксперт	Факт	Эксперт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. работ	Код	Наименование	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																				
<b>Обязательная часть</b>																				
+	Б1.О.01	История	1					1	4	4	144	144	62	54	55	27	10	Истории Отечества, науки и культуры		
+	Б1.О.02	Введение в информационные технологии	1						4	4	144	144	56	54	52	36	63	Системного анализа и информационных технологий		
+	Б1.О.03	Физическая культура		1					2	2	72	72	30	28	42		21	Физического воспитания		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2					3	3	108	108	64	54	44		25	Радиационной технологии		
+	Б1.О.05	Основы права		2					2	2	72	72	42	36	30		10	Истории Отечества, науки и культуры		
+	Б1.О.06	Культура речи и деловое общение		2					2	2	72	72	40	36	32		8	Иностранных языков		
+	Б1.О.07	Основы экономики и менеджмента	3						4	4	144	144	78	72	30	36	58	Экономики и организации производства		
+	Б1.О.08	Социология и психология		4					3	3	108	108	56	54	52		28	Социологии		
+	Б1.О.09	Философия	4					4	4	144	144	64	54	53	27		42	Философии		
+	Б1.О.10	Иностранный язык	4	123					10	10	360	360	188	162	136	36	8	Иностранных языков		
+	Б1.О.11	Математика	24	13					14	14	504	504	288	270	144	72	4	Математики		
+	Б1.О.12	Физика	23						8	8	288	288	168	162	39	81	19	Общей физики		
+	Б1.О.13	Общая и неорганическая химия	12						10	10	360	360	242	234	46	72	16	Неорганической химии		
+	Б1.О.14	Органическая химия	34						9	9	324	324	210	198	42	72	22	Органической химии		
+	Б1.О.15	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		37					4	4	144	144	118	108	26		2	Аналитической химии		
+	Б1.О.16	Физическая химия		56					8	8	288	288	178	170	56	54	41	Физической химии		
+	Б1.О.17	Коллоидная химия		7					4	4	144	144	80	72	28	36	41	Физической химии		
+	Б1.О.18	Инженерная графика	1	2		2			7	7	252	252	146	144	70	36	5	Инженерного проектирования		
+	Б1.О.19	Прикладная механика	5	34		5			8	8	288	288	156	144	96	36	30	Механики		
+	Б1.О.20	Общая химическая технология	5				5		5	5	180	180	108	108	36	36	32	Общей химической технологии и катализа		
+	Б1.О.21	Процессы и аппараты химической технологии	56			6			10	10	360	360	228	220	78	54	24	Процессов и аппаратов		
+	Б1.О.22	Введение в специальность		1					2	2	72	72	58	54	14		33	Технологии микробиологического синтеза		
+	Б1.О.23	Основы экологии		1					2	2	72	72	38	36	34		33	Технологии микробиологического синтеза		
+	Б1.О.24	Общая биология		1					2	2	72	72	40	36	32		16	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.О.25	Микробиология	2						4	4	144	144	78	72	30	36	48	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.О.26	Основы систематики микроорганизмов		4					2	2	72	72	46	36	26		33	Технологии микробиологического синтеза		
+	Б1.О.27	Химия биологически активных веществ		4			4		4	4	144	144	122	116	22		33	Технологии микробиологического синтеза		
+	Б1.О.28	Молекулярная биология	4	3					7	7	252	252	140	126	85	27	15	Молекулярной биотехнологии		
+	Б1.О.29	Биохимия		5			5		5	5	180	180	126	126	54		33	Технологии микробиологического синтеза		
+	Б1.О.30	Генетическая инженерия	6						4	4	144	144	62	54	55	27	15	Молекулярной биотехнологии		
+	Б1.О.31	Биоинформатика		7					3	3	108	108	64	54	44		15	Молекулярной биотехнологии		
+	Б1.О.32	Общая биотехнология	5						7	7	252	252	144	144	72	36	81	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.О.33	Процессы и аппараты биотехнологии	7			7			5	5	180	180	100	90	44	36	15	Молекулярной биотехнологии		
+	Б1.О.34	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в биотехнологии		8			8		4	4	144	144	110	100	34		45	15	Молекулярной биотехнологии	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																				
+	Б1.В.01	Биохимия микроорганизмов		6					4	4	144	144	98	90	46		64	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.02	Основы пищевой биотехнологии		6					3	3	108	108	62	54	46		32	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.03	Экологическая биотехнология		6			6		5	5	180	180	134	126	46		64	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.04	Основы управления рисками в биотехнологии		7					4	4	144	144	64	54	44	36	32	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.05	Промышленная биотехнология		7			7		6	6	216	216	126	126	54	36	64	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.06	Биокатализ в промышленности		8					5	5	180	180	90	80	54	36	45	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.07	Планирование эксперимента		7					3	3	108	108	64	54	44		32	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.08	Основы фармразработки		7					3	3	108	108	64	54	44		32	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.09	Технологические регламенты производства биотехнологической продукции		8					4	4	144	144	64	54	80		30	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234567							328	328	328	328				21	Физического воспитания	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		8			8		3	3	108	108	82	72	26		32			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Наноматериалы в биотехнологии		8			8		3	3	108	108	82	72	26		32	33	Технологии микробиологического синтеза	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы биоинженерии		8			8		3	3	108	108	82	72	26		32	15	Молекулярной биотехнологии	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		3			3		3	3	108	108	64	64	44		32			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Базовые статистические методы в биотехнологии		3			3		3	3	108	108	64	64	44		32	33	Технологии микробиологического синтеза	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Обработка экспериментальных данных в биотехнологии		3			3		3	3	108	108	64	64	44		32	33	Технологии микробиологического синтеза	
<b>Блок 2. Практика</b>																				
<b>Обязательная часть</b>																				
+	Б2.О.01	Учебная практика		4					3	3	108	108	90		18		90			
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		4					3	3	108	108	90		18		90	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б2.О.02	Производственная практика		688					12	12	432	432	360		72		360			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика		6					6	6	216	216	180		36		180	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа		8					3	3	108	108	90		18		90	33	Технологии микробиологического синтеза	
+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика		8					3	3	108	108	90		18		90	33	Технологии микробиологического синтеза	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																				
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	25		191			33	Технологии микробиологического синтеза	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																				
+	ФТД.01	Основы научных исследований		2					1	1	36	36	18	18	18			33	Технологии микробиологического синтеза	
+	ФТД.02	Культурология		3					1	1	36	36	18	18	18			10	Истории Отечества, науки и культуры	
+	ФТД.03	Методы искусственного интеллекта		6					2	2	72	72	42	36	30			63	Системного анализа и информационных технологий	