

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

План принят на заседании Ученого Совета
Протокол № 12 от 25.06.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

19.04.01

Направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Промышленная биотехнология и биоинженерия

Кафедра: Научно-образовательный центр биотехнологии и биоинженерии

Факультет: промышленной технологии лекарств

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 737 от 10.08.2021

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

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

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	21	38 3/6	17 4/6	9 2/6	27	65 3/6
н								
Э	Экзаменационные сессии	1	1 1/6	2 1/6	5/6	1	1 5/6	4
П	Производственная практика					1 5/6	1 5/6	1 5/6
Пд	Преддипломная практика					5 1/6	5 1/6	5 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					3 5/6	3 5/6	3 5/6
К	Каникулы	2	7	9	2	8	10	19
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	104

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							75	75	2700	2700	1620	1042	961	119		21	24	21	9
Обязательная часть							45	45	1620	1620	976	648	573	71		12	9	15	9
+	Б1.О.01	Современные проблемы биотехнологии	1				3	3	108	108	58	40	34	16		3			
+	Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		1			3	3	108	108	64	32	44			3			
+	Б1.О.03	Статистические методы и планирование эксперимента			1		3	3	108	108	64	32	44			3			
+	Б1.О.04	Иностранный язык		1			3	3	108	108	64	32	44			3			
+	Б1.О.05	Экономика и инновации			2		3	3	108	108	72	36	36				3		
+	Б1.О.06	Конструирование новых штаммов микроорганизмов	2				3	3	108	108	74	54	18	16			3		
+	Б1.О.07	Современные технологии биофармацевтических субстанций	3	2			6	6	216	216	124	86	76	16			3	3	
+	Б1.О.08	Инженерная реализация биотехнологических процессов			3		3	3	108	108	64	48	44					3	
+	Б1.О.09	Инновационные методы выделения и очистки АФС		3			3	3	108	108	72	56	36					3	
+	Б1.О.10	Молекулярные и клеточные технологии		3			3	3	108	108	66	48	42					3	
+	Б1.О.11	Основы математического моделирования		3			3	3	108	108	64	48	44					3	
+	Б1.О.12	Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии			4		3	3	108	108	64	48	44						3
+	Б1.О.13	Проектирование и организация биофармацевтического производства по GMP		4		4	3	3	108	108	58	40	43	7					3
+	Б1.О.14	Теоретическая и практическая иммунология	4				3	3	108	108	68	48	24	16					3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							30	30	1080	1080	644	394	388	48		9	15	6	
+	Б1.В.01	Управление научными и производственными коллективами		1			3	3	108	108	64	32	44			3			
+	Б1.В.02	Сырьевая база биотехнологии		1			3	3	108	108	64	32	44			3			
+	Б1.В.03	Микробиологический и биологический контроль на биотехнологических предприятиях	1				3	3	108	108	66	48	26	16		3			
+	Б1.В.04	Философские проблемы науки и техники		2			3	3	108	108	72	36	36				3		
+	Б1.В.05	Управление проектами		2			3	3	108	108	72	36	36				3		
+	Б1.В.06	Основы педагогики и проектирования образовательных программ	2				3	3	108	108	74	54	18	16			3		
+	Б1.В.07	Обеспечение качества биотехнологических лекарственных средств	3				3	3	108	108	66	48	26	16				3	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору		2			3	3	108	108	54	36	54				3		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия белка		2			3	3	108	108	54	36	54				3		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы молекулярной генетики		2			3	3	108	108	54	36	54				3		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору		2			3	3	108	108	54	32	54				3		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык для научной работы		2			3	3	108	108	54	32	54				3		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для деловых контактов		2			3	3	108	108	54	32	54				3		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору		3			3	3	108	108	58	40	50					3	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Квалификация технологического оборудования и валидация технологических процессов		3			3	3	108	108	58	40	50					3	

-	Б1.В.ДВ.03.02	Валидация очистки		3			3	3	108	108	58	40	50					3	
Блок 2.Практика							39	39	1404	1404	80		1257	67	1215	6	9	6	18
Обязательная часть							24	24	864	864	16		802	46	810	6	6	6	6
+	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			1234		24	24	864	864	16		802	46	<u>810</u>	6	6	6	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15	15	540	540	64		455	21	405		3		12
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (педагогическая практика)		2			3	3	108	108	50		51	7	<u>99</u>		3		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)			4		3	3	108	108	6		95	7	<u>99</u>				3
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			4		9	9	324	324	8		309	7	<u>207</u>				9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216	2		214						6
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	216	216	2		214						6
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4	144	144	44	36	100				2	2	
+	ФТД.01	Психология профессиональной деятельности и управления		2			2	2	72	72	20	18	52				2		
+	ФТД.02	Разрешение конфликтов в коллективе		3			2	2	72	72	24	18	48					2	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.О.01	Современные проблемы биотехнологии	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-2.2
Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.03	Статистические методы и планирование эксперимента	ОПК-5.1; ОПК-5.3
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.05	Экономика и инновации	ОПК-6.2; ОПК-8.2
Б1.О.06	Конструирование новых штаммов микроорганизмов	ОПК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2
Б1.О.07	Современные технологии биофармацевтических субстанций	ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.О.08	Инженерная реализация биотехнологических процессов	ОПК-4.2; ПК-1.1
Б1.О.09	Инновационные методы выделения и очистки АФС	ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПК-1.1
Б1.О.10	Молекулярные и клеточные технологии	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПК-1.2
Б1.О.11	Основы математического моделирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.12	Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии	ОПК-1.2; ПК-1.1
Б1.О.13	Проектирование и организация биофармацевтического производства по GMP	ОПК-8.1; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.О.14	Теоретическая и практическая иммунология	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ПК-1.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Управление научными и производственными коллективами	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.02	Сырьевая база биотехнологии	ПК-3.4
Б1.В.03	Микробиологический и биологический контроль на биотехнологических предприятиях	ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.04	Философские проблемы науки и техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.В.05	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.06	Основы педагогики и проектирования образовательных программ	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	Обеспечение качества биотехнологических лекарственных средств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия белка	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	Основы молекулярной генетики	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору	
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык для научной работы	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для деловых контактов	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору	
Б1.В.ДВ.03.01	Квалификация технологического оборудования и валидация технологических процессов	ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.02	Валидация очистки	ПК-3.1; ПК-3.3
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ПК-1.1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (педагогическая практика)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4
	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-3
	ФТД.01	Психология профессиональной деятельности и управления	УК-3.1; УК-3.2
	ФТД.02	Разрешение конфликтов в коллективе	УК-3.1; УК-3.2