

Министерство здравоохранения Российской Федерации

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) 2025

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
-	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	19 4/6	20 1/6	39 5/6	17 5/6	9 5/6	27 4/6	67 3/6
н								
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	5/6	3/6	1 2/6	3 2/6
П	Производственная практика					1 5/6	1 5/6	1 5/6
Пд	Преддипломная практика					3 3/6	3 3/6	3 3/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 3/6	5 3/6	5 3/6
К	Каникулы	1	7	8	2	8	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	22	30	52	104

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4
Считать в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)						75	75	2700	2700	1620	1130	997	83		24	21	21	9
Обязательная часть						45	45	1620	1620	1009	680	544	67		12	18	9	6
+	Б1.О.01	Современные проблемы биотехнологии	1			3	3	108	108	64	44	30	14		3			
+	Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		1		3	3	108	108	74	50	34			3			
+	Б1.О.03	Философские проблемы науки и техники			1	3	3	108	108	61	40	47			3			
+	Б1.О.04	Инновационные методы выделения и очистки АФС		2		3	3	108	108	72	54	36				3		
+	Б1.О.05	Экономика и инновации	2			3	3	108	108	74	54	11	23			3		
+	Б1.О.06	Конструирование новых штаммов микроорганизмов		2		3	3	108	108	66	48	42				3		
+	Б1.О.07	Иностранный язык	1			3	3	108	108	56	30	38	14		3			
+	Б1.О.08	Инженерная реализация биотехнологических процессов			2	3	3	108	108	68	44	40				3		
+	Б1.О.09	Химия белка			2	3	3	108	108	54	30	54				3		
+	Б1.О.10	Современные технологии биофармацевтических субстанций	3	2		6	6	216	216	138	94	62	16			3	3	
+	Б1.О.11	Основы математического моделирования		3		3	3	108	108	72	48	36					3	
+	Б1.О.12	Статистические методы и планирование эксперимента			3	3	3	108	108	88	64	20					3	
+	Б1.О.13	Проектирование и организация биофармацевтического производства по GMP		4		3	3	108	108	64	40	44						3
+	Б1.О.14	Молекулярные и клеточные технологии		4		3	3	108	108	58	40	50						3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						30	30	1080	1080	611	450	453	16		12	3	12	3
+	Б1.В.01	Управление научными и производственными коллективами		1		3	3	108	108	66	48	42			3			
+	Б1.В.02	Сырьевая база биотехнологии		1		3	3	108	108	57	36	51			3			
+	Б1.В.03	Основы педагогики и проектирования образовательных программ		1		3	3	108	108	74	56	34			3			
+	Б1.В.04	Микробиологический контроль в биотехнологическом производстве		1		3	3	108	108	74	56	34			3			
+	Б1.В.05	Управление проектами		2		3	3	108	108	78	54	30				3		
+	Б1.В.06	Обеспечение качества биотехнологических лекарственных средств	3			3	3	108	108	68	48	24	16				3	
+	Б1.В.07	Организация безопасной работы с микроорганизмами		3		3	3	108	108	66	48	42					3	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1		3		3	3	108	108	38	32	70					3	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык для научной работы		3		3	3	108	108	38	32	70					3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык для деловых контактов		3		3	3	108	108	38	32	70					3	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2		3		3	3	108	108	38	32	70					3	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов		3		3	3	108	108	38	32	70					3	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биология		3		3	3	108	108	38	32	70					3	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3		4		3	3	108	108	52	40	56						3

+	Б1.В.ДВ.03.01	Квалификация технологического оборудования и валидация технологических процессов		4		3	3	108	108	52	40	56						3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Валидация очистки		4		3	3	108	108	52	40	56						3
Блок 2.Практика						36	36	1296	1296	80		1173	43	1239	6	9	6	15
Обязательная часть						24	24	864	864	16		824	24	832	6	6	6	6
+	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			1234	24	24	864	864	16		824	24	<u>832</u>	6	6	6	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	12	432	432	64		349	19	407		3		9
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (педагогическая практика)		2		3	3	108	108	50		53	5	<u>101</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	6	6	216	216	8		201	7	<u>207</u>				6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	2		322						9
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			9	9	324	324	2		322						9
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4	144	144	36	32	108					4	
+	ФТД.01	Психология профессиональной деятельности и управления		3		2	2	72	72	18	16	54					2	
+	ФТД.02	Разрешение конфликтов в коллективе		3		2	2	72	72	18	16	54					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-1; 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-6.2; 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	Философские проблемы науки и техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.04	Инновационные методы выделения и очистки АФС	ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПК-1.1
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	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.О.08	Инженерная реализация биотехнологических процессов	ОПК-4.2; ПК-1.1
Б1.О.09	Химия белка	ОПК-1.2; ПК-1.1
Б1.О.10	Современные технологии биофармацевтических субстанций	ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.О.11	Основы математического моделирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.12	Статистические методы и планирование эксперимента	ОПК-5.1; ОПК-5.3
Б1.О.13	Проектирование и организация биофармацевтического производства по GMP	ОПК-8.1; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.О.14	Молекулярные и клеточные технологии	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПК-1.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; 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	Основы педагогики и проектирования образовательных программ	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.04	Микробиологический контроль в биотехнологическом производстве	ПК-3.4
Б1.В.05	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1
Б1.В.06	Обеспечение качества биотехнологических лекарственных средств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Б1.В.07	Организация безопасной работы с микроорганизмами	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1	
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык для научной работы	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык для деловых контактов	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2	
Б1.В.ДВ.02.01	Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биология	ОПК-2.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3	
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-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
	Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; 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