

Министерство здравоохранения Российской Федерации

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

План принят на заседании Ученого Совета
Протокол № 10 от 08.07.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № _____

по программе магистратуры

04.04.01

Направление подготовки: 04.04.01 Химия
Направленность (профиль): Медицинская химия и дизайн молекул

Программа магистратуры: Медицинская химия и дизайн молекул

Кафедра: Кафедра органической химии

Факультет: Факультет промышленной технологии лекарств

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Директор ДУОД

И.о. декана факультета

Председатель методической комиссии факультета

Ответственный за ОПОП



[Signature] / Ильинова Ю.Г./
[Signature] / Рябова Т.С./
[Signature] / Куваева Е.В./
[Signature] / Генералова Ю.Э./
[Signature] / Федорова Е.В./

-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Закрепленная кафедра		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль			Пр. подгот	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть				66	66	2376	2376	636	590	1601.1	138.9	360	45	21		
Блок 1.Дисциплины (модули)							66	66	2376	2376	636	590	1601.1	138.9	360	45	21		
Обязательная часть							15	15	540	540	154.3	144	361.05	24.65	86.4	12	3		
+	Б1.О.01	Теоретические основы органической химии	Б1.О		1		3	3	108	108	35.95	34	72.05		14.4	3		10	Кафедра органической химии
+	Б1.О.02	Физико-химические методы анализа	Б1.О	1			6	6	216	216	56.95	52	134.4	24.65	32	6		11	Кафедра аналитической химии
+	Б1.О.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О		1		3	3	108	108	33.85	32	74.15		25.6	3		7	Научно-образовательный центр физико-математических наук и
+	Б1.О.04	Методы скрининга биологических активных веществ	Б1.О		3		3	3	108	108	27.55	26	80.45		14.4		3	17	Научно-образовательный центр биотехнологии и биоинженерии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							51	51	1836	1836	481.7	446	1240.05	114.25	273.6	33	18		
+	Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	Б1.В		1		3	3	108	108	27.55	26	80.45		14.4	3		1	Кафедра социально-гуманитарных
+	Б1.В.02	Иностранный язык	Б1.В		2		3	3	108	108	33.85	32	74.15		25.6	3		2	Научно-образовательный центр
+	Б1.В.03	Управление научными коллективами	Б1.В		2		3	3	108	108	27.55	26	80.45		14.4	3		4	Кафедра экономики и управления
+	Б1.В.04	Управление проектами	Б1.В		3		3	3	108	108	27.55	26	80.45		14.4		3	29	Кафедра медицинского и
+	Б1.В.ДВ.01	Профильная подготовка	Б1.В	12223			30	30	1080	1080	314.05	288	651.7	114.25	166.4	24	6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Медицинская химия	Б1.В	12223			30	30	1080	1080	314.05	288	651.7	166.4	114.25	24	6		
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Молекулярная биология	Б1.В	1			6	6	216	216	61.15	56	130.2	25.6	24.65	6	20		Кафедра биохимии
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Синтез и анализ гетероциклических соединений	Б1.В	2			6	6	216	216	61.15	56	130.2	25.6	24.65	6	10		Кафедра органической химии
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Фармакология	Б1.В	2			6	6	216	216	61.05	56	139.3	25.6	15.65	6	19		Кафедра фармакологии и
+	Б1.В.ДВ.01.01.04	Компьютерный дизайн молекул	Б1.В	2			6	6	216	216	69.55	64	121.8	64	24.65	6	7		Научно-образовательный центр
+	Б1.В.ДВ.01.01.05	Медицинская химия	Б1.В	3			6	6	216	216	61.15	56	130.2	25.6	24.65		10	6	Кафедра органической химии
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические методы анализа	Б1.В	23	23	12	30	30	1080	1080	289.4	270	741.3	162.4	49.3	21		9	
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Разработка и валидация аналитических методик	Б1.В			1	6	6	216	216	57.05	54	158.95	36		6	11		Кафедра аналитической химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Система менеджмента качества в аналитической лаборатории	Б1.В			2	6	6	216	216	57.05	54	158.95	32		6	11		Кафедра аналитической химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Пробоотбор и пробоподготовка	Б1.В		2		3	3	108	108	29.65	28	78.35	12.8		3	11		Кафедра аналитической химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.04	Хроматографические методы анализа	Б1.В	2			6	6	216	216	59.05	54	132.3	36	24.65	6	11		Кафедра аналитической химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.05	Электрофоретические методы анализа	Б1.В	3			6	6	216	216	59.05	54	132.3	36	24.65		11	6	Кафедра аналитической химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.06	Основы биоаналитических исследований	Б1.В		3		3	3	108	108	27.55	26	80.45	9.6			11	3	Кафедра аналитической химии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 1	Б1.В	3			3	3	108	108	17.05	16	90.95		12.8		3		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык для деловых контактов	Б1.В		3		3	3	108	108	17.05	16	90.95	12.8			2	3	Научно-образовательный центр
-	Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для научной работы	Б1.В		3		3	3	108	108	17.05	16	90.95	12.8			2	3	Научно-образовательный центр
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 2	Б1.В	3			3	3	108	108	17.05	16	90.95		12.8		3		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология лекарственных субстанций	Б1.В		3		3	3	108	108	17.05	16	90.95	12.8			13	3	Научно-образовательный центр химической технологии органических
-	Б1.В.ДВ.03.02	Стереоселективный органический синтез	Б1.В		3		3	3	108	108	17.05	16	90.95	12.8			10	3	Кафедра органической химии
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору 3	Б1.В	3			3	3	108	108	17.05	16	90.95		12.8		3		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы органического синтеза	Б1.В		3		3	3	108	108	17.05	16	90.95	12.8			10	3	Кафедра органической химии
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микробиологические методы анализа	Б1.В		3		3	3	108	108	17.05	16	90.95	12.8			18	3	Кафедра микробиологии
Блок 2.Практика							48	48	1728	1728	42		1686		1686	15	33		
Обязательная часть							36	36	1296	1296	29.65		1266.35		1266.35	15	21		
+	Б2.О.01	Учебная практика	Б2.О		2		3	3	108	108	4.25		103.75		103.75	3			
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О		2		3	3	108	108	4.25		103.75	103.75		3	10		Кафедра органической химии
+	Б2.О.02	Производственная практика	Б2.О			1234	33	33	1188	1188	25.4		1162.6		1162.6	12	21		
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	Б2.О			1234	33	33	1188	1188	25.4		1162.6	1162.6		12	10	21	Кафедра органической химии

Индекс	лок/ част	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.О.01	Б1.О	Теоретические основы органической химии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.02	Б1.О	Физико-химические методы анализа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-4.3
Б1.О.03	Б1.О	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.04	Б1.О	Методы скрининга биологических активных веществ	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.1
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Б1.В	Философские проблемы науки и техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.В.02	Б1.В	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.В.03	Б1.В	Управление научными коллективами	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.04	Б1.В	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Профильная подготовка	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Медицинская химия	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01.01	Б1.В	Молекулярная биология	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01.02	Б1.В	Синтез и анализ гетероциклических соединений	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01.03	Б1.В	Фармакология	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.04	Б1.В	Компьютерный дизайн молекул	ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.01.01.05	Б1.В	Медицинская химия	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Б1.В	Разработка и валидация аналитических методик	УК-6.1; УК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.02	Б1.В	Система менеджмента качества в аналитической лаборатории	ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Б1.В	Пробоотбор и пробоподготовка	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02.04	Б1.В	Хроматографические методы анализа	ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.05	Б1.В	Электрофоретические методы анализа	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.02.06	Б1.В	Основы биоаналитических исследований	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору 1	УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Иностранный язык для деловых контактов	УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Иностранный язык для научной работы	УК-4.1
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору 2	ПК-2.2; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Химическая технология лекарственных субстанций	ПК-2.2; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Стереоселективный органический синтез	ПК-2.2; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору 3	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Современные методы органического синтеза	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Микробиологические методы анализа	ПК-2.2
Б2		Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О		Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01	Б2.О	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	ОПК-1.3; ОПК-4.1
Б2.О.02	Б2.О	Производственная практика	УК-6.1; УК-6.2
Б2.О.02.01(Н)	Б2.О	Научно-исследовательская работа	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01	Б2.В	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.3; ПК-4.1
Б2.В.01.01(Пд)	Б2.В	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Б3	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-5; ОПК-3
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5; ОПК-3
ФТД.В.01	ФТД.В	Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel	ОПК-3.2
ФТД.В.02	ФТД.В	Биоэтика	УК-5.2
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				97	124	62	27	35	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	27	33	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	23%	77%	76.4%	51	66	45	21	24	21	21	
Б1.О	Обязательная часть					15	12	12		3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	33	9	24	18	18	
Б2	Практика	75%	25%	0%	36	48	15	6	9	33	6	27
Б2.О	Обязательная часть					36	15	6	9	21	6	15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	2		2	2	2	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.1	-	53.5	52.3	-	53.6	53.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45.9	-	46.3	48	-	40.5	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				9.7	-	12.7	12.3	-	9.1	0.7
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				636	-	215.45	253.15	-	167.4	
		Блок Б2				42	-	6.35	10.6	-	6.35	18.7
		Блок Б3				2.5	-			-		2.5
		Блок ФТД				25.7	-		12.85	-	12.85	
		Итого по всем блокам				706.2	-	221.8	276.6	-	186.6	21.2
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	5	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.8%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						42.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						26.77%					