

Министерство здравоохранения Российской Федерации

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

План принят на заседании Ученого Совета

Протокол № 12 от 04.04.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН №1804-2303

по программе магистратуры

18.04.01

Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология

Программа магистратуры: Химическая технология лекарственных субстанций  
Кафедра: кафедра химической технологии лекарственных веществ  
Факультет: факультет промышленной технологии лекарств

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
02.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВАЛИДАЦИИ (КВАЛИФИКАЦИИ) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по Учебной работе

 / Ильинова Ю.Г./

Начальник УМО

 / Сиссе Д.С./

Председатель методической комиссии факультета

 / Алексеева Г.М./

Ответственный за образовательную программу

 / Лалаев Б.Ю./







Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1 з.е.	Семест р 2 з.е.	Семест р 3 з.е.	Семест р 4 з.е.	Код	Наименование			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								63	63	2268	2268	834	786	1392	42	76	24	21	18					
<b>Обязательная часть</b>								21	21	756	756	293	274	435	28	36	15	6						
+	Б1.О.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности		1			3	3	108	108	42	40	66		3				5	кафедра высшей математики				
+	Б1.О.02	Процессы фармацевтических производств	1				3	3	108	108	42	38	52	14	3				22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии				
+	Б1.О.03	Методы оптимизации эксперимента в химической технологии		1			3	3	108	108	42	40	66		3				13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.О.04	Безопасность технологических процессов фармацевтических производств		1			3	3	108	108	42	40	66		3				13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.О.05	Экономика и инновации	2			2	3	3	108	108	41	36	53	14	36	3			4	кафедра экономики и управления				
+	Б1.О.06	Химическая технология лекарственных субстанций		1	2		6	6	216	216	84	80	132		3	3			13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								42	42	1512	1512	541	512	957	14	40	9	15	18					
+	Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники		1			3	3	108	108	42	40	66		3				1	кафедра социально-гуманитарных дисциплин				
+	Б1.В.02	Управление проектами		1			3	3	108	108	42	40	66		3				29	кафедра медицинского и фармацевтического товароведения				
+	Б1.В.03	Механизмы основных реакций химического синтеза биологически активных веществ			1		3	3	108	108	42	40	66		3				13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.В.04	Оборудование и технологические расчеты производств лекарственных субстанций			2	2	3	3	108	108	41	38	67			3			13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.В.05	Иностранный язык		2			3	3	108	108	42	40	66			3			2	научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации				
+	Б1.В.06	Управление научными коллективами		2			3	3	108	108	42	40	66	40		3			4	кафедра экономики и управления				
+	Б1.В.07	Защита прав на интеллектуальную собственность		2			3	3	108	108	42	40	66			3			13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.В.08	Интенсификация процессов химического синтеза биологически активных веществ	3				6	6	216	216	62	58	140	14			6		13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.В.09	Химическая технология синтетических витаминов и коферментов			3		3	3	108	108	42	40	66				3		13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.В.10	Квалификация технологического оборудования и валидация технологических процессов		3			3	3	108	108	42	40	66				3		22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии				
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору</b>		2			3	3	108	108	34	32	74			3								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык для деловых контактов		2			3	3	108	108	34	32	74				3		2	научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык для научной работы		2			3	3	108	108	34	32	74				3		2	научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации				
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору</b>		3			3	3	108	108	34	32	74				3							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические методы анализа в производстве лекарственных средств		3			3	3	108	108	34	32	74				3		11	кафедра аналитической химии				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы химического синтеза биологически активных веществ		3			3	3	108	108	34	32	74				3		13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору</b>		3			3	3	108	108	34	32	74				3							
-	Б1.В.ДВ.03.01	Статистический анализ производственных данных		3			3	3	108	108	34	32	74				3		22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии				
+	Б1.В.ДВ.03.02	Статистические методы в управлении качеством		3			3	3	108	108	34	32	74				3		22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии				
<b>Блок 2. Практика</b>								51	51	1836	1836	121	111	1715		111	3	12	9	27				
<b>Обязательная часть</b>								3	3	108	108	14	12	94		12	3							
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		1			3	3	108	108	14	12	94		12	3			13	кафедра химической технологии лекарственных веществ				

<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																					
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		23			48	48	1728	1728	107	99	1621		99		12	9	27		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)		4			21	21	756	756	34	30	722		30		12	9		13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)			4		6	6	216	216	26	24	190		24				6	13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																					
							6	6	216	216	4	2	212						21	13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	216	216	4	2	212						6	13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																					
							4	4	144	144	44	40	100				2	2			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																					
+	ФТД.В.01	Биоэтика		2			4	4	144	144	44	40	100				2	2			
+	ФТД.В.02	Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel		3			2	2	72	72	22	20	50				2			1	кафедра социально-гуманитарных дисциплин
							2	2	72	72	22	20	50						2	22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии





+	Б1.В.ДВ.03.02	Статистические методы в управлении качеством		3			3	36	108	34									
<b>Блок 2. Практика</b>							51		1836	121	111	3	108						2
<b>Обязательная часть</b>							3		108	14	12	3	108						2
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика( научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		1			3	36	108	14	12	3	108						2
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							48		1728	107	99								
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		23			21	36	756	34	30								
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)		4			6	36	216	26	24								
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)			4		21	36	756	47	45								
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							6		216	4									
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				6	36	216	4									
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							4		144	44									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							4		144	44									
+	ФТД.В.01	Биоэтика		2			2	36	72	22									
+	ФТД.В.02	Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel		3			2	36	72	22									



Курс 1						Семестр 2														Семе						
Кэ	ГК	ИК	СР	Э	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КТО	АТО	Кэ	ГК	ИК	СР	Э	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КТО
2			514	2	14	21	756	40	12	164		50	14	2			458	2	14	18	648	28	12	118		44
2			316	2	14	6	216	16	12	36		12	3	2			119	2	14							
			66																							
2			52	2	14																					
			66																							
			66																							
						3	108	8		24		4	1	2			53	2	14							
			66			3	108	8	12	12		8	2				66									
			198			15	540	24		128		38	11				339			18	648	28	12	118		44
			66																							
			66																							
			66																							
						3	108	8		24		6	3				67									
						3	108			32		8	2				66									
						3	108	8		24		8	2				66									
						3	108	8		24		8	2				66									
																				6	216	12		34		12
																				3	108	8	12	12		8
																				3	108	8		24		8
						3	<b>108</b>			<b>24</b>		<b>8</b>	<b>2</b>				<b>74</b>									
						3	108			24		8	2				74									
						3	108			24		8	2				74									
																				3	<b>108</b>			<b>24</b>		<b>8</b>
																				3	108			24		8
																				3	108			24		8
																				3	<b>108</b>			<b>24</b>		<b>8</b>
																				3	108			24		8

																				3	108			24		8	
	8	4	94			12	432						2			15	415			9	324						
	8	4	94																								
	8	4	94																								
						12	432						2			15	415			9	324						
						12	432						2			15	415			9	324						
						2	72	4			12	4	2			50			2	72	4			12		4	
						2	72	4			12	4	2			50			2	72	4			12		4	
						2	72	4			12	4	2			50											
																				2	72	4			12		4





2			74																22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
2		15	307			27	972					4		16	53	899					
																			13	кафедра химической технологии лекарственных веществ	
2		15	307			27	972					4		16	53	899					
2		15	307																	13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
						6	216					2		16	8	190				13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
						21	756					2			45	709				13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
						6	216								2	212	2				
						6	216								2	212	2			13	кафедра химической технологии лекарственных веществ
2			50																		
2			50																		
2			50																	1	кафедра социально-гуманитарных дисциплин
																				22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии



Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-5	Способен организовывать исследовательские и экспериментальные работы, обеспечивающие повышение эффективности фармацевтического производства, в том числе за счет внедрения научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
С	Управление промышленным производством лекарственных средств
С/02.7	Управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств
ПК-6	Способен проводить и осуществлять руководство работами по фармацевтической разработке лекарственных средств
02.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
С	Руководство работами по исследованиям лекарственных средств
С/01.7	Руководство работами по фармацевтической разработке
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	Способен организовывать и управлять процессом производства лекарственных средств
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
С	Управление промышленным производством лекарственных средств
С/01.7	Управление процессами производства лекарственных средств
ПК-2	Способен организовывать и контролировать технологический процесс и работу оборудования
02.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВАЛИДАЦИИ (КВАЛИФИКАЦИИ) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
В	Управление работами по валидации (квалификации) фармацевтического производства
В/01.7	Организация и планирование валидации (квалификации) фармацевтического производства