

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 № 10 от 02.07.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН №0404-2401

Ректор _____ Наркевич И.А.
" " _____ 20__ г.

по программе магистратуры

04.04.01

Направление подготовки 04.04.01 Химия

Программа магистратуры: Медицинская химия и дизайн молекул

Кафедра: кафедра органической химии

Факультет: факультет промышленной технологии лекарств

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Ильинова Ю.Г./

Декан факультета _____ / Куваева Е.В./

Председатель методической комиссии УГСН
04.00.00 _____ / Алексеева Г.М./

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	5 5/6	7 5/6	2	8	10	17 5/6
*	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 □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31 1/6	52 1/6	104 1/6
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование				66	66	2376	2376	742	688	1474	160	30	21	24	21			
Блок 1. Дисциплины (модули)						66	66	2376	2376	742	688	1474	160	30	21	24	21			
Обязательная часть						15	15	540	540	180	170	328	32		6	6	3			
+	Б1.О.01	Теоретические основы органической химии		1		3	3	108	108	40	38	68			3			10	кафедра органической химии	
+	Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		1		3	3	108	108	38	36	70			3			7	научно-образовательный центр биофизических исследований в фармацевтике	
+	Б1.О.03	Синтез и анализ гетероциклических соединений	2			6	6	216	216	70	66	114	32			6		10	кафедра органической химии	
+	Б1.О.04	Современные методы органического синтеза		3		3	3	108	108	32	30	76					3	10	кафедра органической химии	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						51	51	1836	1836	562	518	1146	128	30	15	18	18			
+	Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники		1		3	3	108	108	32	30	76			3			1	кафедра социально-гуманитарных дисциплин	
+	Б1.В.02	Молекулярная биология	1			6	6	216	216	70	56	114	32		6			20	кафедра биохимии	
+	Б1.В.03	Физиология		1		3	3	108	108	32	30	76			3			21	кафедра физиологии и патологии	
+	Б1.В.04	Иностранный язык		2		3	3	108	108	38	36	70				3		2	научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации	
+	Б1.В.05	Управление проектами		1		3	3	108	108	32	30	76			3			29	кафедра медицинского и фармацевтического товароведения	
+	Б1.В.06	Управление научными коллективами		2		3	3	108	108	32	30	76				3		4	кафедра экономики и управления	
+	Б1.В.07	Фармакология	2			6	6	216	216	70	66	114	32			6		19	кафедра фармакологии, клинической фармакологии	
+	Б1.В.08	Компьютерный дизайн молекул	2			6	6	216	216	76	72	108	32			6		7	научно-образовательный центр биофизических исследований в фармацевтике	
+	Б1.В.09	Медицинская химия	3			6	6	216	216	70	66	114	32			6		10	кафедра органической химии	
+	Б1.В.10	Методы скрининга биологических активных веществ		3		3	3	108	108	32	30	76				3		17	кафедра биотехнологии	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору		3		3	3	108	108	26	24	82					3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык для деловых контактов		3		3	3	108	108	26	24	82					3	2	научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык для научной работы		3		3	3	108	108	26	24	82					3	2	научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору		3		3	3	108	108	26	24	82					3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химическая технология лекарственных субстанций		3		3	3	108	108	26	24	82					3	13	кафедра химической технологии лекарственных веществ	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Стереоселективный органический синтез		3		3	3	108	108	26	24	82					3	10	кафедра органической химии	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		3		3	3	108	108	26	24	82					3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Хроматографические методы анализа		3		3	3	108	108	26	24	82					3	11	кафедра аналитической химии	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Спектральные методы анализа		3		3	3	108	108	26	24	82					3	10	кафедра органической химии	
Блок 2. Практика						48	48	1728	1728	116	102	1598	14	102	6	9	6	27		
Обязательная часть						36	36	1296	1296	82	72	1214		72	6	9	6	15		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)		2		3	3	108	108	14	12	94		12		3		10	кафедра органической химии	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		123		18	18	648	648	51	45	597		45	6	6	6	10	кафедра органической химии	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		4		15	15	540	540	17	15	523		15			15	10	кафедра органической химии	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	12	432	432	34	30	384	14	30				12		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)		4		12	12	432	432	34	30	384	14	30				12	10	кафедра органической химии
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	8	6		208					6		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216	8	6		208					6	10	кафедра органической химии
ФТД. Факультативные дисциплины						4	4	144	144	36	32	108					2	2		

Часть, формируемая участниками образовательных отношений			4	4	144	144	36	32	108				2	2						
+	ФТД.В.01	Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel		3		2	2	72	72	18	16	54						22	кафедра процессов и аппаратов химической технологии	
+	ФТД.В.02	Биоэтика		2		2	2	72	72	18	16	54						2	1	кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность информации, полученной из различных источников	-
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе системного и междисциплинарных подходов	-
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает концепцию реализации проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.В.05	Управление проектами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет и рассчитывает необходимые технологические и экономические ресурсы для реализации процесса и производства	-
Б1.В.05	Управление проектами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Разрабатывает план реализации работ и осуществляет мониторинг проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.В.05	Управление проектами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели в области исследования биологических активных веществ	-
Б1.В.06	Управление научными коллективами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует и организывает работу команды в области исследования биологических активных веществ с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.В.06	Управление научными коллективами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Организует дискуссии по заданной теме в области исследования биологических активных веществ и обсуждение результатов работы команды	-
Б1.В.06	Управление научными коллективами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык для деловых контактов	
Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык для научной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует материалы профессиональной сферы деятельности, в том числе на иностранном языке	-
Б1.В.04	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии в области исследования биологических активных веществ	-
Б1.В.06	Управление научными коллективами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, культуры и профессиональной этики в области исследования биологических активных веществ	-
Б1.В.06	Управление научными коллективами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Биоэтика	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает и оптимально использует свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения заданий.	-
Б1.В.09	Медицинская химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.В.09	Медицинская химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.В.09	Медицинская химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	ОПК
ОПК-1.1	Использует теоретические знания в области органической химии для анализа структуры и химических свойств органических веществ	-
Б1.О.01	Теоретические основы органической химии	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует существующие, разрабатывает и оптимизирует новые методики получения органических соединений	-
Б1.О.03	Синтез и анализ гетероциклических соединений	
Б1.О.04	Современные методы органического синтеза	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Использует современные инструментальные физические и физико-химические методы для анализа структуры органических соединений	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-1.4	Использует современные расчетные методы для осуществления синтеза и анализа органических соединений	-
Б1.О.03	Синтез и анализ гетероциклических соединений	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Использует современные профессиональные базы данных и программное обеспечение для поиска и анализа информации химического профиля	-
Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	ОПК
ОПК-2.1	Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их	-
Б1.О.03	Синтез и анализ гетероциклических соединений	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных и собственных работ	-
Б1.О.03	Синтез и анализ гетероциклических соединений	
Б1.О.04	Современные методы органического синтеза	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Использует современные программные продукты при сборе, анализе и представлении информации химического профиля	-
Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует вычислительные методы и стандартные программные продукты для обработки данных химического эксперимента	-
Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel	
ОПК-4	Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ОПК
ОПК-4.1	Представляет результаты своей работы в виде отчета или научной публикации (тезис доклада, статья, обзор)	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Представляет результаты своей работы в виде устного выступления (научного доклада)	-
Б1.О.04	Современные методы органического синтеза	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить научные исследования в области установления механизма взаимодействия биологически активного вещества с молекулярной мишенью	ПК
ПК-1.1	Использует сведения о физиологических и биохимических процессах для определения молекулярной мишени биологически активного вещества	-
Б1.В.02	Молекулярная биология	
Б1.В.03	Физиология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия	-
Б1.В.02	Молекулярная биология	
Б1.В.07	Фармакология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями	-
Б1.В.07	Фармакология	
Б1.В.09	Медицинская химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Анализирует механизм взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями	-
Б1.В.09	Медицинская химия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить научные исследования по определению связи структуры и активности органических веществ с заданной биологической активностью	ПК
ПК-2.1	Применяет методы молекулярного моделирования для анализа взаимодействия лиганда с молекулярной мишенью	-
Б1.В.08	Компьютерный дизайн молекул	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Применяет методы QSAR-моделирования для количественного анализа связи структуры и биологической активности	-
Б1.В.08	Компьютерный дизайн молекул	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Использует данные компьютерного моделирования для установления связи структуры и биологической активности	-
Б1.В.09	Медицинская химия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выдвигать концепции направленной структурной модификации соединения-лидера, опираясь на информацию о его строении и действия на молекулярную мишень	ПК
ПК-3.1	Использует базовые принципы дизайна структур биологически активных веществ для направленной модификации соединений-лидеров	-
Б1.В.09	Медицинская химия	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Применяет на практике принципы конструирования и оптимизации структур веществ с заранее заданной биологической активностью	-
	Б1.В.09	Медицинская химия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен выбирать методы для эффективной организации работ по синтезу и скринингу биологически активных веществ	ПК
	ПК-4.1	Осуществляет рациональный выбор методов при скрининге биологически активных веществ	-
	Б1.В.10	Методы скрининга биологических активных веществ	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Осуществляет рациональный выбор оптимального метода синтеза биологически активных веществ	-
	Б1.В.ДВ.02.01	Химическая технология лекарственных субстанций	
	Б1.В.ДВ.02.02	Стереоселективный органический синтез	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Осуществляет рациональный выбор методов анализа биологически активных веществ	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Хроматографические методы анализа	
	Б1.В.ДВ.03.02	Спектральные методы анализа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Теоретические основы органической химии	ОПК-1.1
Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-1.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.03	Синтез и анализ гетероциклических соединений	ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.04	Современные методы органического синтеза	ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-4.2
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	Философские проблемы науки и техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.В.02	Молекулярная биология	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.03	Физиология	ПК-1.1
Б1.В.04	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.В.05	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.06	Управление научными коллективами	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.07	Фармакология	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.08	Компьютерный дизайн молекул	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.09	Медицинская химия	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.10	Методы скрининга биологических активных веществ	ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	УК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык для деловых контактов	УК-4.1
Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык для научной работы	УК-4.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая технология лекарственных субстанций	ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Стереоселективный органический синтез	ПК-4.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.01	Хроматографические методы анализа	ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.02	Спектральные методы анализа	ПК-4.3
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1.5; ОПК-4.1
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; 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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; 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)	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	Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel	ОПК-3.2
ФТД.В.02	Биотика	УК-5.2

		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%	17.6%	51	66	45	21	24	21	21	
Б1.О	Обязательная часть					15	12	6	6	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	33	15	18	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)				55.6	-	55.8	51.7	-	60	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				42.5	-	40.8	51	-	40.8	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.5	-	15.4	14.7	-	13.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				742	-	244	286	-	212	
		Блок Б2				116	-	17	31	-	17	51
		Блок Б3				8	-			-		8
		Блок ФТД				36	-		18	-	18	
		Итого по всем блокам				902	-	261	335	-	247	59
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	1	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	7	6	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					23.26%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					42.5%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.23%						