

# Учебный план основной образовательной программы

## Химические технологии лекарственных средств

по направлению 18.04.01 «Химическая технология»

Уровень: Магистратура  
 Квалификация: магистр  
 очная форма обучения  
 2022 год приема

План одобрен учебно-методическим советом института (факультета).  
 Протокол №3/2 от 30.08.2021

### 1. График учебного процесса

Годы	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
	1-7 сент.	8-14 сент.	15-21 сент.	22-28 сент.	29 сент.-5 окт.	6-12 окт.	13-19 окт.	20-26 окт.	27 окт.- 2 нояб.	3-9 нояб.	10-16 нояб.	17-23 нояб.	24-30 нояб.	1-7 дек.	8-14 дек.	15-21 дек.	22-28 дек.	29 дек.-4 янв.	5-11 янв.	12-18 янв.	19-25 янв.	26 янв.-1 фев.	2-8 февр.	9-15 февр.	16-22 февр.	23 фев. - 1 марта	2-8 марта	9-15 марта	16-22 марта	23-29 марта	30 марта-5 апр.	6-12 апр.	13-19 апр.	20-26 апр.	27 апр.-3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июня	8-14 июня	15-21 июня	22-28 июня	29 июня-5 июля	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	27 июля- 2 авг.	3-9 авг.	10-16 авг.	17-23 авг.	24-30 авг.			
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
Т – теоретическое обучение, Э – экзаменационная сессия, К – каникулы, П – практика, Д – выпускная квалификационная работа																																																							

## 2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																		Практическая подготовка	Компетенции					
					1 курс									2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 6 нед (ТО: 6 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт			Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС
Б1	Дисциплины (модули)		71	2556																									
Б1.ОД	Базовая часть		19	684																									
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		19	684	152	72	64	16	172		45		45		27		48	32	16		24		36	18	18		36		
Б1.ОД.1.1	Философия и методология естествознания	54	3	108	24	24			84	3																		УК-1, УК-5	
Б1.ОД.1.2	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	48		48		24	3	45		45		27	Э(36)												УК-4, УК-5	
Б1.ОД.1.3	Избранные главы процессов и аппаратов химических технологий	94	3	108	48	32	16		24	Э(36)																	ОПК-3		
Б1.ОД.1.4	Проектный менеджмент	94	3	108																						Э(36)	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, УКЦ-2		
Б1.ОД.1.5	Бережливое производство	94	3	108													48	32	16		24	Э(36)							УК-1, ОПК-4
Б1.ОД.1.6	Общая и неорганическая химия (спец. курс)	94	2	72	32	16		16	40	3																	ОПК-2		
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		0	0																									
Б1.ДВ	Вариативная часть		52	1872																									
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		23	828	140	78	62		112		105	45	60		75		143	96	47		109								
Б1.ДВ.1.1	Аналитическая химия и химико-физические методы анализа	94	3	108							60	30	30		48	3/0											ПК-1		
Б1.ДВ.1.2	Прикладная (медицинская и биологическая) физика	413	2	72	32	16	16		40	3																	ПК-2		
Б1.ДВ.1.3	Б1.ДВ.1.3.1 Биохимия Б1.ДВ.1.3.2 Молекулярная биология	94	3	108	60	30	30		12	Э(36)																	ПК-1		
Б1.ДВ.1.4	Безопасность технологических процессов и производств	94	3	108													47	32	15		25	Э(36)						ПК-1, ПК-2, ПК-1.2	
Б1.ДВ.1.5	Микробиология	94	3	108							45	15	30		27	Э(36)											ПК-2		
Б1.ДВ.1.6	Б1.ДВ.1.6.1 Химия биологически активных веществ Б1.ДВ.1.6.2 Органическая химия (спец. курс)	94	4	144	48	32	16		60	Э(36)																	ПК-2, ПК-1.2		
Б1.ДВ.1.7	Б1.ДВ.1.7.1 Радиофармпрепараты Б1.ДВ.1.7.2 Наноматериалы в биомедицине	94 85	3	108													48	32	16		60	3/0						ПК-1	
Б1.ДВ.1.8	Б1.ДВ.1.8.1 IT-системы Б1.ДВ.1.8.2 Статистический анализ и планирование эксперимента	94	2	72													48	32	16		24	3						УКЦ-1 ПК-1, УКЦ-1	
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		29	1044	45	30	15		27		293	140	108	45	211		96	64	32		120		36	18	18		36		

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции				
					1 курс										2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 18 нед (ТО: 18 нед)					4 6 нед (ТО: 6 нед)										
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб	СРС	Атт
Б1.ДВ.2.1	Исследования и разработка лекарственных средств	94	2	72							48	32	16		24	3														ПК-1, ПК-1.1
Б1.ДВ.2.2	Фармацевтическая технология производства лекарственных средств	94	7	252							60	30	15	15	12	Э(36)	48	32	16		60	Э(36)							6	ПК-2, ПК-1.2
Б1.ДВ.2.3	Фармацевтическая химия	94	4	144							60	15	15	30	48	Э(36)													3	ПК-1, ПК-1.2
Б1.ДВ.2.4	Фармакология и основы физиологии	94	3	108							48	32	16		24	Э(36)														ПК-1, ПК-1.1
Б1.ДВ.2.5	Фармакогнозия	94	2	72							32	16	16		40	3														ПК-1
Б1.ДВ.2.6	Токсикологическая химия	94	2	72																	36	18	18	36	3		ПК-1			
Б1.ДВ.2.7	Б1.ДВ.2.7.1 Государственное регулирование и контроль в сфере обращения лекарственных средств	94	4	144													48	32	16		60	Э(36), К/п								ПК-1.1, ПК-1.2
	Б1.ДВ.2.7.2 Фармацевтическая система качества																													
Б1.ДВ.2.8	Б1.ДВ.2.8.1 Надлежащие практики производства и дистрибуции лекарственных средств	94	2	72	45	30	15		27	3/0																				ПК-2, ПК-1.2
	Б1.ДВ.2.8.2 Надлежащие практики доклинических и клинических исследований																													
Б1.ДВ.2.9	Химическая технология лекарственных субстанций	94	3	108							45	15	30		63	3/0														ПК-1.2
Б2	Практика		40	1440																										
Б2.ОД	Базовая часть		13	468																										
Б2.ОД.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа (ППН НИР))	94	9	324	48				276	3/0																				УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
Б2.ОД.2	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	94	4	144							30				114	3/0													4	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2
Б2.ДВ	Вариативная часть		27	972																										
Б2.ДВ.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	94	15	540													32				364	3/0	27				117	3/0	97	УК-1, ПК-1, УКЦ-2, ПК-1.1
Б2.ДВ.2	Производственная практика (преддипломная)	94	12	432																						432	3/0	432	ПК-1, ПК-2, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-1.1, ПК-1.2	
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324																										

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции																																																	
					1 курс												2 курс																																																														
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 18 нед (ТО: 18 нед)						4 6 нед (ТО: 6 нед)																																																								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт																																																			
БЗ.1 О	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	35	9	324																													УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-1.1, ПК-1.2																																														
Ф	Факультативы		5	180																																																																											
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																													УК-1, УК-3, УК-6																																														
					385	180	141	16	587															473	185	213	45	427														319	192	95		617														99	36	36		945														542 ч	
Всего:					120 +5	4320	+180	30 ЗЕТ						30 ЗЕТ						30 ЗЕТ						30 ЗЕТ						542 ч																																															
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					21.39						27.82						17.72						16.5																																																								
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					54						52.94						52						48																																																								
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					36						45						48						36																																																								
Зачет					4						2						1						1																																																								
Зачет с оценкой					2						3						2						2																																																								
Экзамен					3						5						4						1																																																								
Курсовой проект																	1																																																														
Курсовая работа																																																																															

СОГЛАСОВАНО:

Нач. отдела магистратуры Кружалова О.В.

Зам. директора ИФИБ Гармаш А.А.

Руководитель магистерской программы Савченко А.Ю.