

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 28.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План утвержден
Приказ от 29.05.2024 №450-ОД

по программе магистратуры

19.04.01 Биотехнология

Направленность: Фармацевтическая биотехнология

Кафедра: Биотехнологии

Факультет: гуманитарного и медико-биологического образования

Квалификация: магистр
Форма обучения: заочная
Срок получения образования: 2 г.6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 737 от 10.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	педагогический
+	-	производственно-технологический
+	-	проектный
+	-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ
Декан

Новиков С.В.
Федько Н.А.

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1													Неделя	Контроль	Семестр 2													Неделя	Контроль	Итого за курс													Неделя			
				Академических часов												з.е.			Академических часов												з.е.			Академических часов												з.е.				
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Конт рол ь	Всего				Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Конт рол ь	Всего	Кон такт				Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Конт рол ь	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				936													26	15 5/6		792													22	20 4/6		1728													48	36 3/5
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936													26			792													22			1728													48	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		88,3																42																65,2														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		7,3																5,3																6,3														
		Аудиторная нагрузка		14,6																7,4																11														
		Контактная работа		14,6																7,4																11														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				720	114	34		70				10	577	29	20	ТО: 7 5/6 Э: 4		468	78	22		36				20	369	21	13	ТО: 10 2/3 Э: 4		1188	192	56		106				30	946	50	33	ТО: 18 1/2 Э: 8						
1	Б1.О.01	Экономика и менеджмент в биотехнологии	За	108	14	6		8				90	4	3															За	108	14	6		8					90	4	3									
2	Б1.О.02	Научно-исследовательская деятельность и управление объектами интеллектуальной собственности	За	108	16	6		10				88	4	3															За	108	16	6		10					88	4	3									
3	Б1.О.04	Технологии процессов производства лекарственных препаратов	За К	216	36	10		16				10	171	9	6		Эк КР	144	34	4		10				20	101	9	4		Эк За КР К	360	70	14		26				30	272	18	10							
4	Б1.О.06	Методы контроля и сертификации в биотехнологии	За	72	16	6		10				52	4	2															За	72	16	6		10					52	4	2									
5	Б1.О.12	Обеспечение безопасности биотехнологического производства														За	108	16	6		10				88	4	3		За	108	16	6		10					88	4	3									
6	Б1.В.01	Иностранный язык биотехнических аспекты профессиональной деятельности	За	108	16			16				88	4	3															За	108	16			16					88	4	3									
7	Б1.В.02	Биотехнологические аспекты профессиональной деятельности	За	108	16	6		10				88	4	3															За	108	16	6		10					88	4	3									
8	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и технология получения биологически активных веществ из растительного сырья														За	108	14	6		8					90	4	3		За	108	14	6		8					90	4	3								
9	Б1.В.ДВ.03.02	Методы и технология получения тканевых препаратов														За	108	14	6		8					90	4	3		За	108	14	6		8					90	4	3								
10	Б1.В.ДВ.04.01	Основы нанобиотехнологии														За	108	14	6		8					90	4	3		За	108	14	6		8					90	4	3								
11	Б1.В.ДВ.04.02	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии														За	108	14	6		8					90	4	3		За	108	14	6		8					90	4	3								
ПРАКТИКИ			(План)		216	108						108		104	4	6	4		324	162						162		154	8	9	6		540	270					270		258	12	15	10						
	Б2.О.01(У)	педагогическая														ЗаО	108	54							54		50	4	3	2	ЗаО	108	54				54			50	4	3	2							
	Б2.В.01(П)	методологическая практика	ЗаО	216	108							108		104	4	6	4		ЗаО	216	108						108		104	4	6	4	ЗаО	216	108				108		104	4	6	4						
	Б2.В.02(П)	обзорно-аналитическая														ЗаО	216	108							108		104	4	6	4	ЗаО	216	108				108		104	4	6	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																															
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				За(6) ЗаО К														Эк За(3) ЗаО(2) КР														Эк За(9) ЗаО(3) КР К																		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3													Неделя	Контроль	Семестр 4													Неделя	Контроль	Итого за курс													Неделя
				Академических часов										з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР			Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр			Квкр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Конт роль	
ИТОГО (с факультативами)				756											21	18 5/6		1116											31	22 1/6		1872											52	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				684											19			1044											29			1728											48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				39	ОП, факультативы (в период ТО)													66,3														52,7															
				7,5	ОП, факультативы (в период экз. сес.)													5,4														6,5															
				6,6	Аудиторная нагрузка													12,6														9,6															
				6,6	Контактная работа													12,6														9,6															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				468	74	24	6	44					368	26	13	ТО: 11 1/3□ З: 3 1/2		468	84	24		40					20	358	26	13	ТО: 6 2/3□ З: 4 5/6		936	158	48	6	84				20	726	52	26	ТО: 18 З: 8 1/3		
1	Б1.О.03	Доклинические исследования в биотехнологии															3а	108	16	6		10					88	4	3		3а	108	16	6		10				88	4	3					
2	Б1.О.05	Организация и оптимизация биотехнологического производства	3а	108	22	6	6	10					82	4	3							10									3а	108	22	6	6	10				82	4	3					
3	Б1.О.07	Медико-биологические основы разработки лекарственных препаратов	Эк	144	18	6		12					117	9	4																Эк	144	18	6		12				117	9	4					
4	Б1.О.08	Основы биофармакологии	3а К	72	16	6		10					52	4	2		Эк КР	144	36	6		10				20	99	9	4		Эк 3а КР К	216	52	12		20			20	151	13	6					
5	Б1.О.09	Технология производства препаратов на основе живых культур микроорганизмов															3а	108	16	6		10					83	9	3		3а	108	16	6		10				83	9	3					
6	Б1.О.10	Технология производства биопрепаратов															3а	108	16	6		10					88	4	3		3а	108	16	6		10				88	4	3					
7	Б1.В.ДВ.01.01	Современные медицинские биотехнологии	Эк	144	18	6		12					117	9	4																Эк	144	18	6		12				117	9	4					
8	Б1.В.ДВ.01.02	Фармакогностический анализ растительного сырья	Эк	144	18	6		12					117	9	4																Эк	144	18	6		12				117	9	4					
9	ФТД.01	Основы энзимологии	3а	72	12	4		8					56	4	2															3а	72	12	4		8				56	4	2						
10	ФТД.02	Молекулярно-биологические основы нанобиотехнологии															3а	72	12	4		8					56	4	2		3а	72	12	4		8				56	4	2					
ПРАКТИКИ			(План)		216	108						108		104	4	6	4		576	288						288		280	8	16	10 2/3		792	396				396			384	12	22	14 2/3			
	Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа, экспериментальная															3аО	216	108						108		104	4	6	4	3аО	216	108			108		104	4	6	4						
	Б2.О.03(П)	научно-исследовательская работа	3аО	216	108							108		104	4	6	4														3аО	216	108				108		104	4	6	4					
	Б2.О.04(П)	технологическая практика															3аО	360	180						180		176	4	10	6 2/3	3аО	360	180				180		176	4	10	6 2/3					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс														
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр			КРП	СР
ИТОГО (с факультативами)				864											24	18 4/6													864											24	18 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864											24														864											24			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55																								27,5															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			4,4																								2,2															
	Аудиторная нагрузка			6																								3															
	Контактная работа			6																								3															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				288	30	10		20					245	13	8	ТО: 5L Э: 3													ТО: □ Э:		288	30	10		20					245	13	8	ТО: 5L Э: 3
1	Б1.О.11	Технология производства антибиотиков	Эк	180	16	6		10					155	9	5														Эк	180	16	6		10				155	9	5			
2	Б1.В.ДВ.02.01	Драг-дизайн лекарственных препаратов	За	108	14	4		10					90	4	3														За	108	14	4		10				90	4	3			
3	Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерное моделирование биотехнологических процессов и систем	За	108	14	4		10					90	4	3														За	108	14	4		10				90	4	3			
ПРАКТИКИ			(План)	360	180						180			176	4	10	6 2/3													360	180						180			176	4	10	6 2/3
Б2.О.05(П) преддипломная практика			ЗаО	360	180						180			176	4	10	6 2/3												ЗаО	360	180						180			176	4	10	6 2/3
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	216	50							50		157	9	6	4													216	50						50		157	9	6	4	
	Б3.01(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы		216	50							50		157	9	6	4													216	50						50		157	9	6	4	