

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №10 от 29.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План утвержден
Приказ от 30.05.2024 №485-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) 2024

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	Зимняя сессия												Летняя сессия												Итого за курс												Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов										Дней	Контроль	Академических часов										Дней	Контроль	Академических часов										з.е.			Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Клр	Квкр	КРП	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Клр	Квкр	КРП			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Клр	Квкр					КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				936											19		792											20		1728											48	40 2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936													792													1728											48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														39,2																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														182																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				720	112	26		66					20	579	29			468	70	16		34					20	377	21			1188	182	42		100				40	956	50	33	ТО: 22 1/2 Э: 7 5/6		
1	Б1.О.01	Экономика и менеджмент в биотехнологии	За	108	12	4		8						92	4														За	108	12	4		8					92	4	3		55	1		
2	Б1.О.02	Научно-исследовательская деятельность и управление объектами интеллектуальной собственности	За	108	14	4		10						90	4														За	108	14	4		10				90	4	3		6	1			
3	Б1.О.04	Технологии процессов производства лекарственных препаратов	За К	216	46	10		16					20	161	9	Эк КР	144	34	4		10					20	101	9	Эк За КР К	360	80	14		26				40	262	18	10		6	1		
4	Б1.О.06	Методы контроля и сертификации в биотехнологии	За	72	12	4		8						56	4													За	72	12	4		8				56	4	2		6	1				
5	Б1.О.12	Обеспечение безопасности биотехнологического производства														За	108	12	4		8					92	4		За	108	12	4		8				92	4	3		6	1			
6	Б1.В.01	Иностранный язык	За	108	16			16						88	4													За	108	16			16				88	4	3		17	1				
7	Б1.В.02	Биоэтические аспекты профессиональной деятельности биотехнолога	За	108	12	4		8						92	4													За	108	12	4		8				92	4	3		6	1				
8	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и технология получения биологически активных веществ из растительного сырья														За	108	12	4		8					92	4		За	108	12	4		8				92	4	3		6	1			
9	Б1.В.ДВ.03.02	Методы и технология получения тканевых препаратов														За	108	12	4		8					92	4		За	108	12	4		8				92	4	3		6	1			
10	Б1.В.ДВ.04.01	Основы нанобиотехнологии														За	108	12	4		8					92	4		За	108	12	4		8				92	4	3		6	1			
11	Б1.В.ДВ.04.02	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии														За	108	12	4		8					92	4		За	108	12	4		8				92	4	3		6	1			
ПРАКТИКИ (План)				216	108					108			104	4			324	162					162			154	8			540	270				270			258	12	15	10					
	Б2.О.01(У)	педагогическая, ознакомительная													ЗаО	108	54					54			50	4		ЗаО	108	54				54			50	4	3	2	6	1				
	Б2.В.01(П)	методологическая практика	ЗаО	216	108					108			104	4														ЗаО	216	108					108			104	4	6	4	6	1			
	Б2.В.02(П)	обзорно-аналитическая													ЗаО	216	108					108			104	4		ЗаО	216	108				108			104	4	6	4	6	1				

№		Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													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				Кон роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП				СР	Кон роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр			КРП	СР	Кон 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)	ОП, факультативы (в период ТО)			39													66,3													52,7															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			7,5													5,4													6,5															
	Аудиторная нагрузка			6,6													11,1													8,9															
	Контактная работа			6,6													11,1													8,9															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				468	74	24	6	44					368	26	13	ТО: 11 1/3 Э: 3 1/2	468	74	24		40					10	368	26	13	ТО: 6 2/3 Э: 4 5/6	936	148	48	6	84					10	736	52	26	ТО: 18 Э: 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																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	26	6		10					10	109	9	4		Эк 3а КР К	216	42	12		20				10	161	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			

№	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				Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП				СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр			КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр	Квкр	КРП	СР	Кон троль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Кпр