

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 31.05.2023
Протокол №10 от 29.05.2024

План утвержден
Приказ от 31.05.2023 №415-ОД
Приказ от 30.05.2024 №485-ОД

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01 Биотехнология

Направленность: Технология лекарственных препаратов
Кафедра: Биотехнологии
Факультет: гуманитарного и медико-биологического образования

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная
Срок получения образования: 5 лет

Год начала подготовки 2023
(по учебному плану)

Образовательный стандарт
(ФГОС) № 736 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
+	+	производственно-технологический;
+	-	педагогический.
+	-	проектный;
+	-	организационно-управленческий;
+	-	научно-исследовательский;

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ
Декан

Новиков С.В.
Федько Н.А.

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											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	Кпр	Квкр	КРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кпр	Квкр	КРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кпр	Квкр			КРП	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				900										25	21 4/6		936										22	17 5/6		1836										49	39 3/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900										25			864										22			1764										47	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,6										ТО: 18 2/3 Э: 3		44,5										ТО: 15 Э: 2 5/6		43,1										ТО: 33 2/3 Э: 5 5/6			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			15												11,7												13,4													
	Ауд. нагр. (ОП)			7												5,8												6,4													
	Конт. раб. (ОП)			7												5,8												6,4													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															0,4												0,2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	130	42	6	82				725	45	25		792	86	24	10	52				673	33	22		1692	216	66	16	134				1398	78	47			
1	БЛ.О.01	Иностранный язык	За	72	10				10				54	8	2		За	108	6			6				98	4	3		За(2)	180	16			16				152	12	5
2	БЛ.О.03	Философия															За	108	8	2		6				96	4	3		За	108	8	2		6				96	4	3
3	БЛ.О.07	Правоведение	За	108	20	8			12				88		3														За	108	20	8		12				88		3	
4	БЛ.О.08	Математика	За	108	10	4			6				94	4	3		За	144	4	2		2				136	4	4		За(2)	252	14	6		8				230	8	7
5	БЛ.О.09	Физика	За	108	12	4	4	4	4				92	4	3		Эк	144	8	2		6				127	9	4		Эк За	252	20	6	4	10				219	13	7
6	БЛ.О.14	Общая и неорганическая химия	За	72	6	2			4				62	4	2		За	108	18	4		6	8			86	4	3		За(2)	180	24	6	6	12				148	8	5
7	БЛ.О.15	Органическая химия	За	72	10	4	2	4					58	4	2		За	108	12	4	4	4				92	4	3		За(2)	180	22	8	6	8				150	8	5
8	БЛ.О.20	Общая биология	Эк	144	12	4			8				123	9	4														Эк	144	12	4		8				123	9	4	
9	БЛ.О.21	Безопасность жизнедеятельности	За	72	12	4			8				56	4	2														За	72	12	4		8				56	4	2	
10	БЛ.О.32	Физическая культура	За	72	10	2			8				58	4	2														За	72	10	2		8				58	4	2	
11	БЛ.О.34	История России	За(2)	72	28	10			18				40	4	2			72	30	10		20				38	4	2		За(2)	144	58	20		38				78	8	4
12	БЛ.О.35	Основы Российской государственности															За												За												
13	БЛ.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту															За	72	6			6				66				За	72	6			6				66		
14	ФТД.01	Технология ферментационных процессов															За	72	4	2		2				64	4	2		За	72	4	2		2				64	4	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(10)											Эк За(8)											Эк(2) За(18)																
ПРАКТИКИ			(План)																																						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3											Неделя	Контроль	Семестр 4											Неделя	Контроль	Итого за курс											Неделя						
				Академических часов										з.е.			Академических часов										з.е.			Академических часов										з.е.							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Клр	Квкр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Клр	Квкр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Клр	Квкр	КРП	СР	Конт роль			Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1080											28	22	5/6		900											23	17	2/6		1980											51	40	1/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080											28				828											21				1908											49		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		44,2											ТО: 19 5/6 Э: 3		42,3											ТО: 12 1/2 Э: 2 5/6		43,3											ТО: 32 1/3 Э: 5 5/6						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		17													10,3													13,7																	
		Ауд. нагр. (ОП)		4,5													5,6													5,1																	
		Конт. раб. (ОП)		4,5													5,6													5,1																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		0,4													0,5													0,5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	88	32		56				869	51	28		648	70	24		36			10	549	29	18		1656	158	56		92		10	1418	80	46										
1	Б1.О.01	Иностранный язык	3а	72	4			4			64	4	2														3а	72	4			4			64	4	2										
2	Б1.О.02	Латинский язык	3а	108	6			6			98	4	3														3а	108	6			6			98	4	3										
3	Б1.О.04	Русский язык и деловое общение	3а	108	10	4		6			94	4	3														3а	108	10	4		6			94	4	3										
4	Б1.О.05	Психология общения												3а	72	8	4		4				60	4	2		3а	72	8	4		4			60	4	2										
5	Б1.О.08	Математика	Эк	108	14	6		8			85	9	3													Эк	108	14	6		8			85	9	3											
6	Б1.О.10	Электротехника и электроника												3а	108	12	4		8				92	4	3		3а	108	12	4		8			92	4	3										
7	Б1.О.11	Информатика	3а	108	8	4		4			96	4	3													3а	108	8	4		4			96	4	3											
8	Б1.О.12	Информационные технологии												3а	72	10	4		6				58	4	2		3а	72	10	4		6			58	4	2										
9	Б1.О.14	Общая и неорганическая химия	Эк	180	12	4		8			159	9	5													Эк	180	12	4		8			159	9	5											
10	Б1.О.15	Органическая химия	Эк	144	12	4		8			123	9	4													Эк	144	12	4		8			123	9	4											
11	Б1.О.22	Основы биотехнологии												Эк КР	180	20	4		6			10	151	9	5		Эк КР	180	20	4		6			10	151	9	5									
12	Б1.О.23	Экология												3а	108	10	4		6				94	4	3		3а	108	10	4		6			94	4	3										
13	Б1.О.24	Основы научно-исследовательской деятельности												3а	108	10	4		6				94	4	3		3а	108	10	4		6			94	4	3										
14	Б1.О.35	Основы Российской государственности		72	12	6		6			56	4	2															72	12	6		6			56	4	2										
15	Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3а	72	6			6			66			3а	72	6			6				66				3а(2)	144	12			12			132												
16	Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопическая техника	3а	108	10	4		6			94	4	3													3а	108	10	4		6			94	4	3											
17	Б1.В.ДВ.03.02	Молекулярная биология	3а	108	10	4		6			94	4	3													3а	108	10	4		6			94	4	3											
18	ФТД.02	Основы нанобиотехнологий												3а	72	2			2				66	4	2		3а	72	2			2			66	4	2										
ПРАКТИКИ			(План)												108	108			54	54					3	2		108	108			54	54			3	2										
Б1.О.01(У)			ознакомительная практика											3аО	108	108			54	54					3	2	3аО	108	108			54	54			3	2										
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	Клнр	Квкр	КРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Клнр				Квкр	КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр
ИТОГО (с факультативами)						900									25	21 5/6	828									23	19 1/6	1728									48	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)						900									25		828									23		1728									48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)			41,3										42										41,7																
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)			8,8										10,5										9,7																
			Ауд. нагр. (ОП)			4,9										5,1										5																
			Конт. раб. (ОП)			4,9										5,1										5																
			Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						900	86	32		54				779	35	25	ТО: 17 5/6 Э: 4	720	68	20		38				10	612	40	20	ТО: 13 1/3 Э: 3 5/6	1620	154	52		92			10	1391	75	45	ТО: 31 1/6 Э: 7 5/6
1	Б1.О.06		Экономика			За	108	10	4		6				94	4	3												За	108	10	4		6				94	4	3		
2	Б1.О.19		Основы микробиологии			Эк	180	16	6		10				155	9	5		Эк	180	10	4		6			161	9	5	Эк	180	16	6		10			155	9	5		
3	Б1.О.25		Концепции современного естествознания																Эк	180	12	4		8			159	9	5	Эк	180	10	4		6			161	9	5		
4	Б1.О.28		Экологическая биотехнология																Эк	180	12	4		8			159	9	5	Эк	180	12	4		8			159	9	5		
5	Б1.О.29		Сельскохозяйственная биотехнология			Эк	144	10	4		6				125	9	4												Эк	144	10	4		6			125	9	4			
6	Б1.В.07		Морфофункциональные основы жизнедеятельности			За	108	12	4		8				92	4	3		Эк	144	14	4		10			121	9	4	Эк За	252	26	8		18			213	13	7		
7	Б1.В.08		Процессы и аппараты биотехнологии																За	144	12	4		8			128	4	4	За	144	12	4		8			128	4	4		
8	Б1.В.09		Фармацевтическая технология приготовления лекарственных препаратов			За	72	10	4		6				62		2		Эк КР	72	20	4		6			10	43	9	2	Эк За КР	144	30	8		12		10	105	9	4	
9	Б1.В.10		Моделирование и оптимизация биотехнологических процессов			За	108	12	4		8				96		3												За	108	12	4		8			96		3			
10	Б1.В.ДВ.02.01		Биотехнология микроорганизмов			Эк	180	16	6		10				155	9	5												Эк	180	16	6		10			155	9	5			
11	Б1.В.ДВ.02.02		Биотехнология тканевых препаратов			Эк	180	16	6		10				155	9	5												Эк	180	16	6		10			155	9	5			
ПРАКТИКИ (План)																			108	54			54			54	3	2		108	54			54			54	3	2			
Б2.В.01(У) введение в специальность																		ЗаО	108	54			54			54	3	2	ЗаО	108	54			54			54	3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																										

			Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс																	
№	Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	Кпр	Квкр	КРП	СР				Контроль	Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	Кпр	Квкр	КРП				СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	Кпр	Квкр			КРП	СР	Контроль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				864										24	20 4/6		864										24	20 1/6		1728										48	40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864										24			864										24			1728										48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,9												41,7												41,8																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			14,4												11,5												13																
	Ауд. нагр. (ОП)			5,3												5,4												5,4																
	Конт. раб. (ОП)			5,3												5,4												5,4																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	92	34		58				729	43	24	ТО: 17 2/3Э: 3		756	76	26		50				636	44	21	ТО: 14 1/3Э: 3 5/6		1620	168	60		108				1365	87	45	ТО: 32 Э: 6 5/6			
1	Б1.О.13	Физическая химия	За	144	10	4		6				130	4	4		Эк	144	12	4		8				123	9	4		Эк За	288	22	8		14				253	13	8				
2	Б1.О.16	Аналитическая химия	За	108	12	4		8				92	4	3															Эк За	108	12	4		8				92	4	3				
3	Б1.О.17	Основы биохимии и молекулярной биологии	Эк	144	14	6		8				121	9	4															Эк	144	14	6		8				121	9	4				
4	Б1.О.18	Химия биологически активных веществ	За	108	12	4		8				92	4	3															За	108	12	4		8				92	4	3				
5	Б1.О.31	Основы пищевой биотехнологии	Эк	180	16	6		10				155	9	5															Эк	180	16	6		10				155	9	5				
6	Б1.В.01	Оборудование фармацевтических предприятий	За	72	16	6		10				52	4	2		Эк	108	16	6		10				83	9	3		Эк За	160	32	12		20				135	13	5				
7	Б1.В.02	Физико-химические методы анализа в биотехнологии														За	108	14	4		10				90	4	3		За	108	14	4		10				90	4	3				
8	Б1.В.08	Процессы и аппараты биотехнологии	Эк	108	12	4		8				87	9	3															Эк	108	12	4		8				87	9	3				
9	Б1.В.11	Профессиональная этика биотехнолога														Эк	144	10	4		6				125	9	4		Эк	144	10	4		6				125	9	4				
10	Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы получения иммунобиологических препаратов														Эк	144	14	4		10				121	9	4		Эк	144	14	4		10				121	9	4				
11	Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы генной инженерии														Эк	144	14	4		10				121	9	4		Эк	144	14	4		10				121	9	4				
12	Б1.В.ДВ.05.01	Валеология														За	108	10	4		6				94	4	3		За	108	10	4		6				94	4	3				
13	Б1.В.ДВ.05.02	Основы медицинских знаний														За	108	10	4		6				94	4	3		За	108	10	4		6				94	4	3				
ПРАКТИКИ (План)												108					108	54			54			54		3	2			108	54			54			54		3	2				
Б2.О.02(П) технологическая практика																ЗаО	108	54			54			54		3	2		ЗаО	108	54			54			54		3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																												

№	Индекс	Наименование	Семестр 9													Семестр А													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	Клр	Квкр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Клр	Квкр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Клр	Квкр	КРП	СР	Конт роль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				900									25	17 5/6		828								23	22 2/6		1728								48	40 1/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900									25			828							23			1728								48								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,1												27,7											38,9															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			8,3												6											7,2															
	Ауд. нагр. (ОП)			7,7												5,7											6,7															
	Конт. раб. (ОП)			7,7												5,7											6,7															
	Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	90	36		54				669	33	22	ТО: 11 5/6 Э: 4		396	60	24		36				314	22	11	ТО: 10 2/3 Э: 3 2/3		1188	150	60		90			983	55	33	ТО: 22 1/2 Э: 7 2/3		
1	Б1.О.26	Медицинские биотехнологии														За	108	20	8		12				84	4	3		За	108	20	8		12			84	4	3			
2	Б1.О.27	Генетическая инженерия и протеомика	За	108	10	4		6				94	4	3															За	108	10	4		6			94	4	3			
3	Б1.О.30	Биотехника репродукции	За	108	16	6		10				88	4	3															За	108	16	6		10			88	4	3			
4	Б1.О.33	Методы контроля и сертификации биотехнологической продукции	За	108	10	4		6				94	4	3															За	108	10	4		6			94	4	3			
5	Б1.В.03	Организация производства лекарственных препаратов	За	108	16	6		10				88	4	3															За	108	16	6		10			88	4	3			
6	Б1.В.04	Фармакогнозия														Эк	144	20	8		12				115	9	4		Эк	144	20	8		12			115	9	4			
7	Б1.В.05	Технология вакцинных и диагностических препаратов	Эк	144	16	6		10				119	9	4															Эк	144	16	6		10			119	9	4			
8	Б1.В.06	Основы биофармакологии	За	108	14	6		8				90	4	3			Эк	144	20	8		12				115	9	4	Эк За	252	34	14		20			205	13	7			
9	Б1.В.ДВ.01.01	Биобезопасность	За	108	8	4		4				96	4	3														За	108	8	4		4			96	4	3				
10	Б1.В.ДВ.01.02	Клеточная инженерия	За	108	8	4		4				96	4	3														За	108	8	4		4			96	4	3				
ПРАКТИКИ (План)				108	54			54				54	3	2			108	54			54				54	3	2			216	108			54	54			108	6	4		
	Б2.О.03(П)	научно-исследовательская работа	ЗаО	108	54			54				54	3	2														ЗаО	108	54				54			54	3	2			
	Б2.О.04(П)	преддипломная практика														ЗаО	108	54			54				54	3	2		ЗаО	108	54			54			54	3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																	324	60	6				54		255	9	9	6			324	60	6				54		255	9	9	6
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														Эк	108	6	6						93	9	3		Эк	108	6	6						93	9	3		
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы														Эк	216	54					54		162		6	4		Эк	216	54				54		162		6	4	