

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

План утвержден ученым советом
Университета

Протокол № 6 от 27.04.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01

19.03.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ

Профиль: Продуцирование биологически активных веществ методами биотехнологии

Кафедра: Кафедра органической химии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки 2021
(по учебному плану)

Образовательный стандарт
(ФГОС) № 193 от 11.03.2015

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская

Учебный план бакалавриата 19.03.01 Биотехнология: Производство биологически активных веществ методами биотехнологии, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
Блок 1. Дисциплины (модули)						216	8104	3003	4561	60	334	176	330	57	230	308	288	54	266	260	197	45	220	192	202		
Базовая часть						123	4756	1750	2736	57	314	176	314	51	194	276	270	15	88	38	80						
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01	Социально-гуманитарный модуль	2	123		15	540	180	333	12	80		64	3			36									ОК-5; ОК-2; ОК-3; ОК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.01	История		1		3	108	36	72	3	20		16													ОК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.02	Философия		2		3	108	36	72	3	20		16													ОК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.03	Человек в современном мире	2			6	216	72	117	6	40		32													ОК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.ДВ.01	Практикум "Человек в современном мире" (дисциплины по выбору)		3		3	108	36	72				3				36									ОК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.ДВ.01.01	Экономика личных решений		3		3	108	36	72				3				36									ОК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.ДВ.01.02	Политика и управление		3		3	108	36	72				3				36									ОК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.ДВ.01.03	Культура и креативность		3		3	108	36	72				3				36									ОК-6; ОК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.01.ДВ.01.04	Основы современной социологии		3		3	108	36	72				3				36									ОК-6; ОК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02	Коммуникативно-деятельностный модуль	134	112234		4	33	1188	396	711	15	60	88	32	18	20	108	88								ОПК-5; ОПК-4; ОПК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-5; ОК-6; ПК-10; ПК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.01	Деловое общение: риторика и письмо	1			3	108	36	45	3	20		16													ОК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.02	Иностранный язык	3	12		9	324	108	189	6		72		3			36									ОК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.03	Цифровая культура		1		3	108	36	72	3	20	16														ОПК-4; ОПК-1; ОПК-5; ПК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.04	Цифровая культура в профессиональной деятельности		4		6	216	72	144				6				72									ОПК-5; ОПК-1; ПК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.05	Правовая культура		2		3	108	36	72	3	20		16													ОК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.06	Проектный менеджмент		3		3	108	36	72				3	20			16									ОК-6; ОК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.ДВ.01	Практикум "Проектный менеджмент" (дисциплины по выбору)	4			4	6	216	72	117				6			72									ОК-6; ОК-7; ПК-10	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.ДВ.01.01	Проектный менеджмент в биотехнологических производствах	4			4	6	216	72	117				6			72									ОК-6; ОК-7; ПК-10	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.02.ДВ.01.02	Проектный менеджмент в биофармацевтических производствах	4			4	6	216	72	117				6			72									ОК-6; ОК-7; ПК-10	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.03	Физическая культура и здоровье		111234		6	544	208	336	6	36		104				68									ОК-9; ОК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.03.01	Безопасность жизнедеятельности		1		3	108	36	72	3	18		18													ОК-9	
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.5.03.02	Физическая культура и спорт		1		3	108	36	72	3	18		18													ОК-8	
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.5.03.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234			328	136	192				68				68									ОК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04	Общепрофессиональный модуль	1224	23344455555	5	60	2160	838	1214	21	124	68	106	24	146	128	60	15	88	38	80						
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.01	Химия	12	34		21	756	300	402	12	56	56	60	9	42	58	28									ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.01.01	Общая и неорганическая химия	1			6	216	86	103	6	28	28	30													ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.01.02	Аналитическая химия	2			6	216	86	103	6	28	28	30													ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.01.03	Органическая химия		3		6	216	86	130				6	28	36	22										ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.01.04	Физическая и коллоидная химия		4		3	108	42	66				3	14	22	6										ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.02	Математика в профессиональной деятельности	2			6	216	84	105	6	44		40													ОПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.03	Физика	4	23		9	324	124	173	3	24	12	6	6	48	24	10									ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.04	Электроника и электротехника		4		3	108	42	66				3	20	14	8										ОПК-3; ПК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.05	Техническая термодинамика и теплотехника		4		6	216	82	134				6	36	32	14										ОПК-2; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.06	Метрология, стандартизация и сертификация		5		3	108	42	66								3	20		22						ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.07	Системы защиты среды обитания		5		3	108	42	66								3	16	18	8						ОПК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.08	Технологические процессы и аппараты основных производств		5		3	108	42	66								3	18		24						ОПК-3; ОПК-2; ОПК-6; ПК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.09	Надежность технических систем и техногенный риск		5		3	108	38	70								3	18		20						ОПК-6; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.04.10	Материаловедение и технология материалов		5		3	108	42	66								3	16	20	6						ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.5.05	Базовый профессиональный модуль "Биотехнология"	34	2		9	324	128	142	3	14	20	8	6	28	40	18										
<input type="checkbox"/>	Б1.5.05.01	Общая биология и микробиология	34	2		9	324	128	142	3	14	20	8	6	28	40	18									ОПК-3; ПК-8	
Вариативная часть						93	3348	1253	1825	3	20		16	6	36	32	18	39	178	222	117	45	220	192	202		

Учебный план бакалавриата 19.03.01 Биотехнология: Производство биологически активных веществ методами биотехнологии, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01	Профильный модуль "Производство биологически активных веществ методами биотехнологии"	46668	23567	88888	7		63	2268	851	1282	3	20	16	6	36	32	18	27	130	150	81	27	144	84	140	ОПК-2; ОК-9; ПК-9; ПК-10; ПК-8
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.01	Основы медицинских знаний		2			3	108	36	72	3	20	16													ОК-9; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	4	3			6	216	86	103				6	36	32	18									ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.03	Физико-химические методы исследования		5			3	108	42	66							3	18	24							ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.04	Методы контроля и сертификации биотехнологических производств		6			3	108	36	72							3	24		12						ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.05	Основы биохимии и молекулярной биологии	6				6	216	78	111							6	24	36	18						ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.06	Основы биотехнологии	6				9	324	121	176							9	40	54	27						ОПК-2; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.07	Технология производства пробиотиков	6				6	216	84	105							6	24	36	24						ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.08	Основы научных исследований			7		6	216	78	138											6	24	18	36		ПК-8; ПК-10	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.09	Технология производства средств защиты растений	8	7			6	216	84	105											6	32	36	16		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.10	Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов		8			3	108	42	66											3	16	18	8		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.11	Биотехнология растений		8			3	108	42	66											3	18		24		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.12	Технология производства базидиальных грибов		8			3	108	38	70											3	18	12	8		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.13	Биотехнология для медицины		8			3	108	42	66											3	18		24		ОПК-2; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.14	Направленный синтез биологически активных веществ в культуре клеток и тканей растений		8			3	108	42	66											3	18		24		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01	Углубленные профессиональные модули (по выбору)	56778				30	1080	402	543							12	48	72	36	18	76	108	62			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01	Углубленный профессиональный модуль_1	56778				30	1080	402	543							12	48	72	36	18	76	108	62			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0	Методы получения биологически активных веществ и фармацевтических субстанций	7				9	324	120	177											9	36	48	36		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0	Химия биологически активных веществ	56				12	432	156	222							12	48	72	36						ОПК-2; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0	Промышленная биотехнология	78				9	324	126	144											9	40	60	26		ОПК-2; ОПК-3; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02	Углубленный профессиональный модуль_2	56778				30	1080	402	543							12	48	72	36	18	76	108	62			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0	Технологии тонкого органического синтеза	7				9	324	120	177											9	36	48	36		ОПК-2; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0	Химия и технология природных биологически активных веществ	56				12	432	156	222							12	48	72	36						ОПК-2; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0	Культивирование промышленных продуцентов	78				9	324	126	144											9	40	60	26		ОПК-2; ОПК-3; ПК-8	
Блок 2. Практики							18	648	32	616				3			6				9						
Вариативная часть							18	648	32	616				3			6				9						
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4			3	108	24	84				3												ОПК-1; ОПК-4; ПК-8	
<input type="checkbox"/>	Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6		6	216	4	212							6									ПК-9; ПК-8; ПК-11; ПК-10	
<input type="checkbox"/>	Б2.В.03(И)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			8		3	108	2	106											3					ОПК-1; ПК-10; ПК-8; ПК-9	
<input type="checkbox"/>	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		8			6	216	2	214											6					ОПК-1; ПК-8; ПК-11; ПК-10; ПК-9	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	216	22	194											6						
Базовая часть							6	216	22	194												6					
<input type="checkbox"/>	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				6	216	22	194											6					ОК-8; ОК-7; ОК-1; ОК-9; ОК-6; ОК-3; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-11; ПК-10; ПК-8; ПК-9	
ФТД. Факультативы							2	72	12	60	2	6	6														
Вариативная часть							2	72	12	60	2	6	6														

Учебный план бакалавриата 19.03.01 Биотехнология: Производство биологически активных веществ методами биотехнологии, год начала подготовки 2021

		Формы пром. атт.				з.е.			Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				
-	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции		
📄	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1			2	72	12	60	2	6		6														ОК-6; ПК-8	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 19.03.01 Биотехнология: Производство биологически активных веществ методами биотехнологии, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				236	256	242	62	26	36	60	24	36	60	24	36	60	24	36
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	24	36	60	24	36	60	24	36	60	24	36
Дисциплины (модули)	57%	43%	32.2%	216	219	216	60	24	36	57	24	33	54	24	30	45	24	21
Базовая часть				114	126	123	57	24	33	51	21	30	15	15				
Вариативная часть				93	102	93	3		3	6	3	3	39	9	30	45	24	21
Практики	0%	100%	0%	12	18	18				3		3	6		6	9		9
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	18	18				3		3	6		6	9		9
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				2	10	2	2	2										
Вариативная часть				2	10	2	2	2										
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	50.7	54	-	50.7	54	-	50.8	54	-	50.7	50.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					20.4	-	18.9	20.9	-	20.2	21.8	-	19.8	22.1	-	19.9	18.7
	элективные дисциплины по физ.к.					1	-	1.9	1.7	-	1.9	1.9	-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3003	-	332	508	-	352	474	-	326	397	-	318	296
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					136	-	30	38	-	30	38	-			-		
	Блок Б2					32	-			-		24	-		4	-		4
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					12	-	12		-			-			-		
	Итого по всем блокам					3069	-	344	508	-	352	498	-	326	401	-	318	322
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	2	4	5	1	4	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)						11	5	6	10	5	5	7	6	1	7	1	6
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1	2	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1						
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.63%												