

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»

План утвержден ученым советом
Университета

Протокол № 4 от 26.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

19.04.01

Направление 19.04.01 Биотехнология

Программа Промышленная микробиология и биотехнологии
магистратуры:

Кафедра: Кафедра экологии, биохимии и биотехнологии

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Год начала подготовки 2023
(по учебному плану)

Образовательный стандарт
(ФГОС) № 737 от 10.08.2021

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный

Учебный план магистратуры z19.04.01 Биотехнология: Промышленная микробиология и биотехнологии, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.	Итого академ. часов				Курс 1					Курс 2					Курс 3					Компетенции
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	
Блок 1. Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть					40	1440	136	1249	33	56		56		7	8	10	6	34							
Б1.О.01	Коммуникативно-деятельностный модуль	12	1		12	432	42	368	8	8		20		4	8		6							УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения	1			4	144	14	121	4			14												УК-4	
Б1.О.01.02	Проектирование и организация системы менеджмента качества		1		4	144	14	126	4	8		6												УК-2; УК-3	
Б1.О.01.03	Продвижение биотехнологических продуктов на рынке товаров и услуг	2			4	144	14	121					4	8			6							УК-1; УК-5; УК-6	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль "Биотехнологические производства"	1	111112		28	1008	94	881	25	48		36		3		10								ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	
Б1.О.02.01	Современные направления развития биотехнологии	1			4	144	14	121	4	8		6												ОПК-1	
Б1.О.02.02	Организация биотехнологических производств		1		4	144	14	126	4	8		6												ОПК-3; ОПК-6	
Б1.О.02.03	Процессы и аппараты в биотехнологическом производстве		1		4	144	14	126	4	8		6												ОПК-4	
Б1.О.02.04	Экономическая оценка биотехнологических производств		1		4	144	14	126	4	8		6												ОПК-5	
Б1.О.02.05	Цифровизация биотехнологических производств		1		5	180	14	162	5	8		6												ОПК-2; ОПК-7	
Б1.О.02.06	Нормативно-технологическая документация и патентование в биотехнологии		1		4	144	14	126	4	8		6												ОПК-8	
Б1.О.02.07	Практикум по контролю качества продукции		2		3	108	10	94					3			10								ОПК-5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	1368	176	1131	9	14	18		10	29	28	72		34							
Б1.В.01	Профильный модуль "Промышленная микробиология и биотехнологии"	11222	2222		38	1368	176	1131	9	14	18		10	29	28	72		34						ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б1.В.01.01	Промышленная микробиология	2			5	180	28	143					5	8	10		10							ПК-2	
Б1.В.01.02	Основы биоинженерии	2			4	144	16	119					4	8	6		2							ПК-2	
Б1.В.01.03	Биохимия промышленных ферментов	1			4	144	14	121	4	6	8													ПК-2	
Б1.В.01.04	Пищевые и биологически активные добавки		2		3	108	10	94					3	4	6									ПК-1	
Б1.В.01.05	Биобезопасность биотехнологических производств		2		3	108	10	94					3	4	6									ПК-2; ПК-3	
Б1.В.01.06	Сельскохозяйственная биотехнология	2			3	108	10	89					3	4	6									ПК-2	
Б1.В.01.07	Практикум по микробиологии		2		5	180	20	156					5		18		2							ПК-1	
Б1.В.01.08	Физико-химические методы в биотехнологическом производстве	1			5	180	28	143	5	8	10		10											ПК-1	
Б1.В.01.09	Практикум по биотехнологии		2		6	216	40	172					6		20		20							ПК-1	
Блок 2. Практика					36	1296	46	1250	3				24	24			16	9					6		
Обязательная часть					27	972	40	932	3				24	24			16								
Б2.О.01(У)	Учебная практика: педагогическая практика		1		3	108	24	84	3				24											ПК-3	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика			2	12	432	8	424					12				8							ПК-1	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: проектная практика			2	12	432	8	424					12				8							ПК-2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	324	6	318									9						6		
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		3		9	324	6	318									9						6	ПК-2	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	32	184									6						32		
Обязательная часть					6	216	32	184									6						32		
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3			6	216	32	184									6						32	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
ФТД. Факультативные дисциплины					7	252	28	216	7	12	10	4	2												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					7	252	28	216	7	12	10	4	2												
ФТД.В.01	Пищевая химия		1		3	108	12	92	3	6	6													ПК-1	

Учебный план магистратуры z19.04.01 Биотехнология: Промышленная микробиология и биотехнологии, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов			Курс 1					Курс 2					Курс 3					Компетенции	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	з.е.	Лек	Лаб	Пр		Конс
ФТД.В.02	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии		1		4	144	16	124	4	6	4	4	2												ПК-2
ФТД.В.02.01	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии		1		4	144	16	124	4	6	4	4	2												ПК-2

	Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.				
				Не менее	Факт			
Итого (с факультативами)				98	127	52	60	15
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	45	60	15
Дисциплины (модули)	51%	49%	0%	70	78	42	36	
Обязательная часть					40	33	7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	9	29	
Практика	75%	25%	0%	20	36	3	24	9
Обязательная часть					27	3	24	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9			9
Государственная итоговая аттестация				6	6			6
Обязательная часть					6			6
Факультативные дисциплины				2	7	7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					7	7		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				43.9	48.8	49.9	
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				170	182	158	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				312	154	158	
	Блок Б2				46	24	16	6
	Блок Б3				32			32
	Блок ФТД				28	28		
	Итого по всем блокам				418	206	174	38
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	4	
	ЗАЧЕТ (За)					7	5	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.56%			
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.8%			
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.11%			