

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Институт биологии и биотехнологии

План утвержден ученым советом
Университета

Протокол № 7 от 03.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

19.04.01

19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры: Промышленная микробиология и биотехнологии

Кафедра: Кафедра экологии, биохимии и биотехнологии

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки
(по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт
(ФГОС) № 737 от 10.08.2021

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный

Учебный план магистратуры 19.04.01 Биотехнология: Промышленная микробиология и биотехнологии, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов			Курс 1				Курс 2					
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						84	3024	1828	926	45	190	48	258	39	144	220	48	
Обязательная часть						77	2772	1676	826	38	158	48	216	39	144	220	48	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01	Коммуникативно-деятельностный модуль	14	11		14	504	294	156	10	32		96	4	18		24	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения	1			3	108	54	27	3			54					УК-4
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.02	Методология прикладных исследований		1		3	108	64	44	3	14		18					УК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.03	Проектирование и организация системы менеджмента качества		1		4	144	88	56	4	18		24					УК-2; УК-3
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.04	Продвижение биотехнологических продуктов на рынке товаров и услуг	4			4	144	88	29					4	18		24	УК-1; УК-5; УК-6
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль "Биотехнологические производства"	112	123		24	864	528	255	20	90		120	4	18		24	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.01	Современные направления развития биотехнологии	1			4	144	88	29	4	18		24					ОПК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.02	Организация биотехнологических производств	1			4	144	88	29	4	18		24					ОПК-3; ОПК-6
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.03	Экономическая оценка производств		1		4	144	88	56	4	18		24					ОПК-5
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.04	Процессы и аппараты в биотехнологическом производстве	2			4	144	88	29	4	18		24					ОПК-4; ОПК-5
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.05	Цифровизация производств		2		4	144	88	56	4	18		24					ОПК-2; ОПК-7
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.06	Нормативно-технологическая документация и патентование		3		4	144	88	56					4	18		24	ОПК-8
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03	Профильный модуль "Промышленная микробиология и биотехнология"	23334	23344		39	1404	854	415	8	36	48		31	108	220		ПК-1; ПК-2; ПК-3
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.01	Биохимия промышленных ферментов	2			4	144	88	29	4	18	24						ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.02	Пищевая химия	3			4	144	88	29					4	18	24		ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.03	Физико-химические методы в биотехнологическом производстве		2		4	144	88	56	4	18	24						ПК-1; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.04	Сельскохозяйственная биотехнология	3			4	144	88	29					4	18	24		ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.05	Биотехнология молока и молочных продуктов	3			4	144	88	29					4	18	24		ПК-2; ПК-3
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.06	Функциональные пищевые продукты		3		4	144	88	56					4	18	24		ПК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.07	Санитарно-микробиологический контроль биотехнологических производств и качества продукции	4			4	144	88	29					4	18	24		ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.08	Биотехнология бродильных производств		4		4	144	88	56					4	18	24		ПК-2; ПК-3
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.09	Практикум по биотехнологии		34		7	252	150	102					7		76		ПК-1; ПК-2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						7	252	152	100	7	32		42					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01	Модули по выбору		12		7	252	152	100	7	32		42					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01	Управление проектами в профессиональной деятельности		12		7	252	152	100	7	32		42					ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.01	Управление проектами в биотехнологии		1		3	108	64	44	3	14		18					УК-2; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.01.01	Эффективная презентация проектов по биотехнологии		2		4	144	88	56	4	18		24					УК-2; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		12		7	252	152	100	7	32		42					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.01	Современные информационные технологии		1		3	108	64	44	3	14		18					ПК-3

Учебный план магистратуры 19.04.01 Биотехнология: Промышленная микробиология и биотехнологии, год начала подготовки 2025

			Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов			Курс 1				Курс 2				
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0	Цифровые технологии в биотехнологии		2		4	144	88	56	4	18		24					ПК-3
Блок 2. Практика						30	1080	20	1060	15				15				
Обязательная часть						24	864	16	848	15				9				
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика: педагогическая практика		2		3	108	4	104	3								ПК-3
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика		2		12	432	4	428	12								ПК-1
<input type="checkbox"/>	Б2.О.03(П)	Производственная практика: проектная практика		4		9	324	8	316					9				УК-2; ПК-2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6	216	4	212					6				
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		4		6	216	4	212					6				ПК-1; ПК-2
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6	216	32	184					6				
<input type="checkbox"/>	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	32	184					6				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						4	144	88	56	4	26	30						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4	144	88	56	4	26	30						
<input checked="" type="checkbox"/>	ФТД.В.01	Биотехнология растений		1		2	72	60	12	2	12	18						ПК-1
<input type="checkbox"/>	ФТД.В.02	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии		1		2	72	28	44	2	14	12						ПК-2
<input type="checkbox"/>	ФТД.В.02.01	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии		1		2	72	28	44	2	14	12						ПК-2

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Не менее	Факт						
Итого (с факультативами)				98	124	64	29	35	60	24	36
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	25	35	60	24	36
Дисциплины (модули)	92%	8%	100%	70	84	45	25	20	39	24	15
Обязательная часть					77	38	22	16	39	24	15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					7	7	3	4			
Практика	80%	20%	0%	20	30	15		15	15		15
Обязательная часть					24	15		15	9		9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6		6
Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
Обязательная часть											
Факультативные дисциплины				2	4	4	4				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	4	4				
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.1		-	52.9	47.6	-	50.6	48.6
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54		-	54	54	-	54	54
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП			33.3		-	34.5	31.5	-	34	32.8
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			1828		-	534	440	-	526	328
	Блок Б2			20		-		8	-		12
	Блок Б3			32		-			-		32
	Блок ФТД			88		-	88		-		
	Итого по всем блокам			1968		-	622	448	-	526	372
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	7	3	4
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.79%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					84.2%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					60.45%						