

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии

План утвержден ученым советом  
Университета

Протокол № 6 от 27.04.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

06.04.01 Биология

Программа Биохимия и прикладная биотехнология  
магистратуры:

Кафедра: Кафедра экологии, биохимии и биотехнологии

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки 2022  
(по учебному плану)


Образовательный стандарт  
(ФГОС) № 934 от 11.08.2020

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

## Учебный план магистратуры 06.04.01 Биология: Биохимия и прикладная биотехнология, год начала подготовки 2022

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого acad. часов			Курс 1				Курс 2				-
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						75	2700	834	1650	36	160	20	238	39	136	244	36	
<b>Обязательная часть</b>						69	2484	770	1498	30	132	20	202	39	136	244	36	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01	<b>Коммуникативно-деятельностный модуль</b>	<b>1</b>	<b>112</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>162</b>	<b>243</b>	<b>12</b>	<b>60</b>		<b>102</b>				<b>УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-7</b>	
<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 научного исследования		1		3	108	36	72	3	20		16				УК-1; ОПК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.03	Командообразование и лидерские навыки		1		3	108	36	72	3	20		16				УК-3; УК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.04	Межкультурное взаимодействие в современном мире		2		3	108	36	72	3	20		16				УК-4; УК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02	<b>Общепрофессиональный модуль "Биологические науки"</b>	<b>12</b>	<b>12233</b>		<b>21</b>	<b>756</b>	<b>224</b>	<b>478</b>	<b>15</b>	<b>60</b>		<b>100</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.01	Современные проблемы биологии	1			3	108	32	49	3	14		18				ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.02	Философские проблемы естествознания		1		3	108	32	76	3	18		14				ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.03	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы	2			3	108	32	49	3	14		18				ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.04	История и методология биологии		2		3	108	32	76	3	14		18				ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.05	Компьютерные технологии в биологии		2		3	108	32	76	3			32				ОПК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.06	Прикладная биотехнология		3		3	108	32	76				3	14		18	ОПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.07	Экологическая экспертиза		3		3	108	32	76				3	14		18	ОПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03	<b>Профильный модуль "Биохимия и прикладная биотехнология"</b>	<b>23344</b>	<b>33344</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>384</b>	<b>777</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		<b>33</b>	<b>108</b>	<b>244</b>	<b>УК-2; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.01	Пищевая химия	2			3	108	32	49	3	12	20					ПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.02	Клеточная инженерия	3			3	108	32	49				3	12	20		ПК-2; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.03	Пищевая биотехнология	3			3	108	32	49				3	12	20		ПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.04	Биологически активные вещества		3		3	108	32	76				3		32		ОПК-2; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.05	Динамическая биохимия		3		3	108	32	76				3	12	20		ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.06	Научно-исследовательский практикум по биохимии		3		3	108	32	76				3	12	20		ОПК-8; ПК-1; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.07	Природоохранные биотехнологии	4			3	108	32	49				3	12	20		ПК-2; ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.08	Функциональная биохимия	4			3	108	32	49				3	12	20		ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.09	Научно-исследовательский практикум по биотехнологии		4		3	108	32	76				3		32		ОПК-8; ПК-1; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.10	Сельскохозяйственная биотехнология		4		3	108	32	76				3	12	20		УК-2; ПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.11	Санитарная микробиология		4		3	108	32	76				3	12	20		ПК-1; ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.12	Экологическая биохимия		4		3	108	32	76				3	12	20		ОПК-2; ПК-4	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						6	216	64	152	6	28		36					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01	<b>Модули по выбору</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>36</b>					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Цифровые технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>36</b>				<b>ПК-4</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.01	Современные информационные технологии			1	3	108	32	76	3	14		18				ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.02	Цифровые технологии в биохимии и биотехнологии		2		3	108	32	76	3	14		18				ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Управление проектами в профессиональной деятельности</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>28</b>		<b>36</b>				<b>УК-2</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.01	Управление проектами в биологии			1	3	108	32	76	3	14		18				УК-2	

## Учебный план магистратуры 06.04.01 Биология: Биохимия и прикладная биотехнология, год начала подготовки 2022

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов			Курс 1				Курс 2				-
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.01	Эффективная презентация проектов по биологии		2		3	108	32	76	3	14		18					УК-2
<b>Блок 2.Практика</b>						39	1404	92	1312	24				15				
<b>Обязательная часть</b>						33	1188	88	1100	24				9				
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика: практика по направлению профессиональной деятельности		2		9	324	72	252	9								ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(П)	Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности		24		24	864	16	848	15				9				ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						6	216	4	212					6				
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа		4		6	216	4	212					6				ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						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; ПК-4
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						2	72	12	60	2	6		6					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						2	72	12	60	2	6		6					
	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1		2	72	12	60	2	6		6					УК-6

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 06.04.01 Биология: Биохимия и прикладная биотехнология, год начала подготовки 2022

	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	122	62	26	36	60	25	35
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	24	36	60	25	35
Дисциплины (модули)	92%	8%	100%	51	75	36	18	18	39	21	18
Обязательная часть					69	30	15	15	39	21	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6	3	3			
Практика	85%	15%	0%	39	39	24	6	18	15	4	11
Обязательная часть					33	24	6	18	9	4	5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6		6
Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
Обязательная часть											
Факультативные дисциплины				2	2	2	2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2	2	2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.6		-	50.7	54	-	52.9	48.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54		-	54	54	-	54	54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			13.1		-	14.2	11.9	-	14.2	12.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			834		-	222	196	-	224	192
	Блок Б2			92		-	4	78	-	3	7
	Блок Б3			32		-			-		32
	Блок ФТД			12		-	12		-		
	Итого по всем блокам			970		-	238	274	-	227	231
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)					9	3	6	11	5	6
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1				
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			35.5%							
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				85%							
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				30.89%							