

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
ОНК "Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)"

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 01 от 07.02.2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

19.04.01

19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры: Прикладная биотехнология
Высшая школа: Высшая школа живых систем

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 737 от 10.08.2021

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Н	Теоретическое обучение и практики	13 4/6	22 4/6	36 2/6	16 4/6	11	27 4/6	64
Э	Экзаменационные сессии	1 3/6	1	2 3/6	3/6		3/6	3
У	Учебная практика	2		2				2
П	Производственная практика		2	2				2
Пд	Преддипломная практика					6 4/6	6 4/6	6 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул		50 дн	50 дн		64 дн	64 дн	114 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	4 дн	13 дн	9 дн	4 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		130 дн	235 дн	365 дн	130 дн	235 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			
Студентов		15						
Групп		1						

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							70	70	2520	2520	1512	1464	900	108		22	27	17	4
Обязательная часть							48	48	1728	1728	1044	1010	612	72		19	14	14	1
+	Б1.О.01	Философия и методология науки		1			2	2	72	72	26	24	46			2			
+	Б1.О.02	Кинетика биотехнологических процессов		1			3	3	108	108	66	64	42			3			
+	Б1.О.03	Химические основы биологических процессов	1				4	4	144	144	74	72	52	18		4			
+	Б1.О.04	Основы биотехнологических процессов и производств	1				3	3	108	108	74	72	16	18		3			
+	Б1.О.05	Профессиональный иностранный язык	1				3	3	108	108	26	24	64	18		3			
+	Б1.О.06	Система менеджмента качества биотехнологических производств		1			4	4	144	144	76	74	68			4			
+	Б1.О.07	Биоинформатика и компьютерные технологии		2			3	3	108	108	58	56	50				3		
+	Б1.О.08	Введение в специальность. Основы проведения экспериментальных исследований		2			3	3	108	108	84	82	24				3		
+	Б1.О.09	Методы и технологии получения и представления научного результата		2			2	2	72	72	56	54	16				2		
+	Б1.О.10	Основы разработки нормативной (технической) документации биотехнологической продукции			2		3	3	108	108	70	68	38				3		
+	Б1.О.11	Основы микробиологического синтеза белков и биологически активных веществ		2			3	3	108	108	66	64	42				3		
+	Б1.О.12	Принципы структурной организации белков и нуклеиновых кислот		3			2	2	72	72	64	62	8					2	
+	Б1.О.13	Управление интеллектуальной собственностью		3			3	3	108	108	82	80	26					3	
+	Б1.О.14	Высокотехнологичные производства функциональных и специализированных продуктов	3				5	5	180	180	104	100	58	18				5	
+	Б1.О.15	Современные методы контроля качества и безопасности биотехнологической продукции			34		5	5	180	180	118	114	62					4	1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							22	22	792	792	468	454	288	36		3	13	3	3
+	Б1.В.01	Экобиотехнология: теория и практика	2				4	4	144	144	76	74	50	18			4		
+	Б1.В.02	Методы биоремедиации природных сред	2				4	4	144	144	76	74	50	18			4		
+	Б1.В.03	Биотехнология в растениеводстве и животноводстве		3			3	3	108	108	82	80	26					3	
+	Б1.В.04	Управление проектами		4			3	3	108	108	58	56	50						3
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1			3	3	108	108	62	60	46			3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Переработка альтернативных источников сырья. Пищевой и кормовой белок		1			3	3	108	108	62	60	46			3			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Переработка органических отходов животного и растительного происхождения		1			3	3	108	108	62	60	46			3			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2			3	3	108	108	66	64	42				3		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнологическое производство препаратов для растениеводства		2			3	3	108	108	66	64	42				3		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Получение биотоплива из возобновляемого сырья		2			3	3	108	108	66	64	42				3		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		2			2	2	72	72	48	46	24				2		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Изучение биополимеров		2			2	2	72	72	48	46	24				2		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Инженерная энзимология		2			2	2	72	72	48	46	24				2		
Блок 2.Практика							41	41	1476	1476	660	644	816			3	8	10	20
Обязательная часть							28	28	1008	1008	410	398	598			3	5	10	10
+	Б2.О.01(У)	Учебная педагогическая практика			1		3	3	108	108	50	48	58			3			
+	Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			234	3	25	25	900	900	360	350	540				5	10	10
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							13	13	468	468	250	246	218				3		10
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика			2		3	3	108	108	34	32	74				3		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика			4		10	10	360	360	216	214	144						10
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	3		321						9
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	2		214						6
+	Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	108	108	1		107						3
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4	144	144	128	128	16						4
+	ФТД.01	Разговорный практикум на иностранном языке		4			2	2	72	72	64	64	8						2
+	ФТД.02	Медийная и информационная грамотность		4			2	2	72	72	64	64	8						2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.	Неделя									
Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя														
ИТОГО (с факультативами)				900								25	17 1/6		1260								35	25 4/6		2160								60	42 5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25			1260								35			2160								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54								ТО: 13 2/3 Э: 1 1/2	49,3								ТО: 22 2/3 Э: 1	51,7								ТО: 36 1/3 Э: 2 1/2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36									36									36																			
	Аудиторная нагрузка			28,6									28,7									28,7																			
	Контактная работа			29,6									29,6									29,6																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				792	404	154	36	200	14	334	54	22		1152	670	222	154	274	20	446	36	32		1944	1074	376	190	474	34	780	90	54									
1	Б1.О.01	Философия и методология науки	За	72	26	8		16	2	46		2												За	72	26	8		16	2	46		2	15	1						
2	Б1.О.02	Кинетика биотехнологических процессов	За	108	66	30		34	2	42		3												За	108	66	30		34	2	42		3	5	1						
3	Б1.О.03	Химические основы биологических процессов	Эк	144	74	30		42	2	52	18	4												Эк	144	74	30		42	2	52	18	4	5	1						
4	Б1.О.04	Основы биотехнологических процессов и производств	Эк	108	74	30		42	2	16	18	3												Эк	108	74	30		42	2	16	18	3	5	1						
5	Б1.О.05	Профессиональный иностранный язык	Эк	108	26			24	2	64	18	3												Эк	108	26			24	2	64	18	3	18	1						
6	Б1.О.06	Система менеджмента качества биотехнологических производств	За	144	76	32		42	2	68		4												За	144	76	32		42	2	68		4	5	1						
7	Б1.О.07	Биоинформатика и компьютерные технологии											За	108	58			56	2	50		3		За	108	58			56	2	50		3	5	2						
8	Б1.О.08	Введение в специальность. Основы проведения экспериментальных исследований											За	108	84	38		44	2	24		3		За	108	84	38		44	2	24		3	5	2						
9	Б1.О.09	Методы и технологии получения и представления научного результата											За	72	56	22		32	2	16		2		За	72	56	22		32	2	16		2	5	2						
10	Б1.О.10	Основы разработки нормативной (технической) документации биотехнологической продукции											ЗаО	108	70	30		38	2	38		3		ЗаО	108	70	30		38	2	38		3	5	2						
11	Б1.О.11	Основы микробиологического синтеза белков и биологически активных веществ											За	108	66	26	38		2	42		3		За	108	66	26	38		2	42		3	5	2						
12	Б1.В.01	Экобиотехнология: теория и практика											Эк	144	76	30	44		2	50	18	4		Эк	144	76	30	44		2	50	18	4	5	2						
13	Б1.В.02	Методы биоремедиации природных сред											Эк	144	76	30	44		2	50	18	4		Эк	144	76	30	44		2	50	18	4	5	2						
14	Б1.В.ДВ.01.01	Переработка альтернативных источников сырья. Пищевой и кормовой белок	За	108	62	24	36		2	46		3												За	108	62	24	36		2	46		3	5	1						
15	Б1.В.ДВ.01.02	Переработка органических отходов животного и растительного происхождения	За	108	62	24	36		2	46		3												За	108	62	24	36		2	46		3	5	1						
16	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнологическое производство препаратов для растениеводства											За	108	66	28		36	2	42		3		За	108	66	28		36	2	42		3	5	2						
17	Б1.В.ДВ.02.02	Получение биотоплива из возобновляемого сырья											За	108	66	28		36	2	42		3		За	108	66	28		36	2	42		3	5	2						
18	Б1.В.ДВ.03.01	Изучение биополимеров											За	72	48	18	28		2	24		2		За	72	48	18	28		2	24		2	5	2						
19	Б1.В.ДВ.03.02	Инженерная энзимология											За	72	48	18	28		2	24		2		За	72	48	18	28		2	24		2	5	2						
20	Б2.О.02(н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)											ЗаО	180	70			68	2	110		5		ЗаО	180	70			68	2	110		5	5	234						
ПРАКТИКИ		(План)		108	50	10		38	2	58		3	2					32	2	74		3	2		216	84	10		70	4	132		6	4							
	Б2.О.01(У)	Учебная педагогическая практика	ЗаО	108	50	10		38	2	58		3	2											ЗаО	108	50	10		38	2	58		3	2	5	1					
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика											ЗаО	108	34			32	2	74		3	2	ЗаО	108	34			32	2	74		3	2	5	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) ЗаО									Эк(2) За(6) ЗаО(3)									Эк(5) За(10) ЗаО(4)																			
КАНИКУЛЫ																						7											7								

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				КСР	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				972								27	17 1/6		1332								37	23 4/6		2304								64	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188								33			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,3									ТО: 16 2/3 Э: 1/2		59									ТО: 11 Э:		58,2									ТО: 27 2/3 Э: 1/2		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36																	18																
	Аудиторная нагрузка			28,5										27,3									27,9														
	Контактная работа			29,4										28									28,7														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	490	178	148	148	16	464	18	27		648	436	38	20	370	8	212		18		1620	926	216	168	518	24	676	18	45					
1	Б1.О.12	Принципы структурной организации белков и нуклеиновых кислот	За	72	64	28		34	2	8		2											За	72	64	28		34	2	8		2		5	3		
2	Б1.О.13	Управление интеллектуальной собственностью	За	108	82	36		44	2	26		3											За	108	82	36		44	2	26		3		5	3		
3	Б1.О.14	Высокотехнологичные производства функциональных и специализированных продуктов	Эк	180	104	42	58		4	58	18	5											Эк	180	104	42	58		4	58	18	5		5	3		
4	Б1.О.15	Современные методы контроля качества и безопасности биотехнологической продукции	ЗаО	144	84	36	46		2	60		4		ЗаО	36	34	12	20		2	2		1		ЗаО(2)	180	118	48	66		4	62		5		5	34
5	Б1.В.03	Биотехнология в растениеводстве и животноводстве	За	108	82	36	44		2	26		3											За	108	82	36	44		2	26		3		5	3		
6	Б1.В.04	Управление проектами											За	108	58	26		30	2	50		3		За	108	58	26		30	2	50		3		5	4	
7	Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ЗаО КР	360	74			70	4	286		10		ЗаО	360	216			212	4	144		10		ЗаО(2) КР	720	290			282	8	430		20		5	234
8	ФТД.01	Разговорный практикум на иностранном языке											За	72	64			64		8		2		За	72	64			64		8		2		18	4	
9	ФТД.02	Медийная и информационная грамотность											За	72	64			64		8		2		За	72	64			64		8		2		5	4	
ПРАКТИКИ			(План)											360	216			214	2	144		10	6 2/3		360	216			214	2	144		10	6 2/3			
	Б2.В.02(Глд)	Производственная преддипломная практика											ЗаО	360	216			214	2	144		10	6 2/3	ЗаО	360	216			214	2	144		10	6 2/3	5	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324	3				3	321		9	6		324	3				3	321		9	6			
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												216	2				2	214		6	4		216	2				2	214		6	4	5	4	
	Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы												108	1				1	107		3	2		108	1				1	107		3	2	5	4	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(3) ЗаО(2) КР										За(3) ЗаО(3)										Эк За(6) ЗаО(5) КР														
КАНИКУЛЫ																							9										9				