

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

		I курс			II курс			III курс			Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	
	Теоретическое обучение	15	10	25	15	10	25	1		1	51
Э	Экзаменационные сессии	1 1/2	2 1/3	3 5/6	1	5/6	1 5/6				5 2/3
К	Каникулы	1 1/6	5 5/6	7	1 2/3	5 1/3	7	1 5/6		1 5/6	15 5/6
У	Учебная практика		4	4							4
П	Производственная практика		10	10		16	16				26
Пд	Преддипломная практика							6		6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты							4		4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1/6		1/6	4 1/2
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	16 1/2	26 1/3	42 5/6	16	26 5/6	42 5/6	11		11	96 2/3
	Всего недель	19	33	52	19	33	52	13		13	117

Соответствие недель и дат по годам обучения*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19							
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	31							
2019-2020	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24							
	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	31							
2020-2021	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23							
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	2	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	31							

*Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций		
								1 курс				II курс				III курс									
		1	2	3	4	5	6																		
		Неделя в семестре																							
		15	10	15	10	1																			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25		
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																								
Б1	Базовая часть					15 - 27	16	576	504	205	70	15	120	299	72										
Б1.Б.1	Философские проблемы естествознания		1				2	72	72	30	15	0	15	42	0	1	0	1	42	0			СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОПК-3, ПК-2	
Б1.Б.2	Экономика, менеджмент и инновации в биотехнологии		1				2	72	72	30	15	0	15	42	0	1	0	1	42	0			БТ (БТИ)	ОК-3, ОК-5, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-18	
Б1.Б.3	Современные проблемы биотехнологии	1					4	144	108	45	15	0	30	63	36	1	0	2	63	36			БТ (БТИ)	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ПК-2, ПК-17, ПК-19	
Б1.Б.4	Информационные технологии в науке и биотехнологических процессах		1				2	72	72	30	15	15	0	42	0	1	1	0	42	0			БТ (БТИ)	ОПК-5, ПК-3	
Б1.Б.5	Иностранный профессиональный язык		1				2	72	72	30	0	0	30	42	0	0	0	2	42	0			СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3	
Б1.Б.6	Методологические основы исследований в биотехнологии	2					4	144	108	40	10	0	30	68	36		1	0	3	68	36			БТ (БТИ)	ОК-3, ОК-4, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-14
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					33 - 45	44	1584	1395	665	175	295	195	730	189										
Б1.В.ОД.1	Моделирование биотехнологических процессов	2		2П			4	144	108	50	10	20	20	58	36		1	2	2	58	36			БТ (БТИ)	ОПК-4, ПК-1
Б1.В.ОД.2	Биохимические основы биотехнологических процессов	3					4	144	117	45	15	15	15	72	27				1	1	1	72	27	БТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-1, ПК-15

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий							Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5			6	
																Неделя в семестре								
																15	10	15	10	1				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	
Б1.В.ОД.3	Инженерия продуктов питания и биологически активных веществ	2					4	144	108	40	10	20	10	68	36		1 2 1 68 36						БТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Б1.В.ОД.4	Биотрансформация биологически активных веществ	3		3Р			4	144	117	60	15	30	15	57	27			1 2 1 57 27					БТ (БТИ)	ОК-4, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-18, ПК-19
Б1.В.ОД.5	Основы трофологии и нутрициологии		4				3	108	108	60	20	30	10	48	0				2 3 1 48 0				БТ (БТИ)	ОК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-16, ПК-19
Б1.В.ОД.6	Методы выделения и исследования биологически активных соединений	4					4	144	117	60	10	40	10	57	27				1 4 1 57 27				БТ (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-13
Б1.В.ОД.7	Фармакогнозия	1					4	144	108	60	15	30	15	48	36	1 2 1 48 36							БТ (БТИ)	ОК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-16
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						17	612	612	290	80	110	100	322	0									
Б1.В.ДВ.1.1	Молекулярная энзимология		3				2	72	72	30	15	0	15	42	0				1 0 1 42 0				БТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-2, ПК-16
Б1.В.ДВ.1.2	Биологический катализ и биокаталитическая технология																						БТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-2, ПК-16
Б1.В.ДВ.2.1	Управление интеллектуальной собственностью																						БТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-6, ПК-2, ПК-3
Б1.В.ДВ.2.2	Защита интеллектуальной собственности и патентование		1Д				2	72	72	30	15	0	15	42	0	1 0 1 42 0							БТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-6, ПК-2, ПК-3
Б1.В.ДВ.3.1	Биоконверсия пищевых систем		3				3	108	108	60	15	30	15	48	0				1 2 1 48 0				БТ (БТИ)	ОК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-19

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6		
		Неделя в семестре						Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		15	10	15	10	1																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					51 - 54	54	36 н															
Б2.У	Учебная практика							4 н															
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2Д			6	4 н								4 н						БТ (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ПК-3, ПК-15, ПК-19
Б2.П	Производственная практика							32 н															
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Вар		2Д			15	10 н								10 н						БТ (БТИ)	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Б2.П.2	Технологическая практика	Вар		4Д			6	4 н									4 н					БТ (БТИ)	ОК-2, ОК-4, ОПК-1, ОПК-4, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар		5Д			9	6 н											6 н			БТ (БТИ)	ОК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Вар		4Д			18	12 н										12 н				БТ (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПК-19
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	6																
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	4 н												4 н			ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ						120	120	2160	1899	870	245	310	315	1029	261	38,4	43,2	34,8	33,3	36	0		
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем								1024															
Число часов учебных занятий в неделю ауд																17	17	17	17	20	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю																21,4	26,2	17,8	16,3	16	0		
Число курсовых проектов (работ)				3												0	1	1	1	0	0		
Число расчетных заданий				0												0	0	0	0	0	0		
Число экзаменов			8													2	3	2	1	0	0		
Число зачетов (дисциплины + практики)			12	+	5											5	1+2	3	2+2	1+1	0		

Базовая часть Блока 1 в з.е.		16	26.67 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		44	73.33 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		17	38.64 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академической магистратуры**:
научно-исследовательская, производственно-технологическая.

Формы проведения государственной итоговой аттестации и практик по образовательной программе

№ п/п	Наименование дисциплин, практики, модуля	Объем, з.е.	Количество недель	Всего часов	Из них	
					Контактная работа	СРС
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	6	4	216	2	214
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	15	10	540	2	538
Б2.П.2	Технологическая практика	6	4	216	2	214
Б2.П.3	Преддипломная практика	9	6	324	35	289
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	18	12	648	2	646
Б3	Государственная итоговая аттестация					
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	6	4	216	9	207

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций		
								Контактная (аудиторная) работа				СРС				I курс		II курс		III курс					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6				
																Неделя в семестре									
																15	10	15	10	1	0				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25		
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						4	144	144	60	15	0	45	84	0										
ФТД.1	Основы предпринимательской деятельности		3		3		2	72	72	30	0	0	30	42	0			0	0	2	42	0		БТ (БТИ)	ФК-1, ФК-2
ФТД.2	Стереохимия биологически активных соединений		1		1		2	72	72	30	15	0	15	42	0	1	0	1	42	0				БТ (БТИ)	ФК-3, ФК-4

Примечание:

ФК-1 владение первичными навыками предпринимательской деятельности

ФК-2 способность использовать навыки предпринимательской деятельности на биотехнологических производствах

ФК-3 способность к анализу и отбору стереохимических задач, к самостоятельной постановке целей исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для биотехнологии

ФК-4 владение принципами неразрывной связи физиологической активности различных классов органических веществ, специфичности их электронного строения и природы заместителей, входящих в их состав