МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет"
Школа биомедицины

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ *А.Н. Шушин*

«11» июля 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01

Биотехнология
Молекулярная биотехнология

Кафедра: Департамент медицинской биологии и биотехнологии
Факультет: ШБМ

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	производственно-технологическая
+	научно-исследовательская
+	организационно-управленческая
+	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 22.03.2017

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности _____ */ П.В. Кузьмин/*

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе _____ */ Е.В. Хожаенко/*

Руководитель образовательной программы _____ */ В.В. Кумейко/*

Календарный учебный график

Нед	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
I																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II																*			Э	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																*				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																*			Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17	18	35	18	18	36	17	11	28	134
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	4	3	7	3	2	5	3	2	5	23
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		2	2	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	2	6	8	1	6	7	1	7	8	2	8	10	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		10												
Групп		1												

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Кур									
																Сем. 1									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																									
Базовая часть																									
+	Б1.Б.01	**Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)**	**24**	**13**			16	**16**		**576**	**576**	**288**	**216**	**72**	**288**	4					**72**	**72**		**72**	
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	2	1			8	8	36	288	288	144	108	36	144	4					72	72		72	
+	Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)	4	3			8	8	36	288	288	144	108	36	144										
+	Б1.Б.02	**Физическая культура (общеуниверситетский модуль)**		**1**			2	**2**		**72**	**72**	**70**	**2**		**36**	2	**2**				**68**	**36**		**2**	
+	Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	70	2		36	2	2				68	36		2	
+	Б1.Б.03	**Академический модуль**		**122234**			15	**15**		**540**	**540**	**188**	**352**		**110**	2					**18**	**8**		**54**	
+	Б1.Б.03.01	Философия		3			3	3	36	108	108	54	54		18										
+	Б1.Б.03.02	История		2			3	3	36	108	108	54	54		54										
+	Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)		1			2	2	36	72	72	18	54		8	2					18	8		54	
+	Б1.Б.03.04	Логика		2			2	2	36	72	72	36	36		26										
+	Б1.Б.03.05	Экономика		2			3	3	36	108	108	8	100												
+	Б1.Б.03.06	Правоведение		4			2	2	36	72	72	18	54		4										
+	Б1.Б.04	**Физико-математический модуль**	**1122**	**15**			15	**15**		**540**	**540**	**270**	**162**	**108**	**48**	8	**54**		**54**	**10**	**36**	**10**		**90**	**54**
+	Б1.Б.04.01	Информатика		1			3	3	36	108	108	54	54		8	3	18		36	8				54	
+	Б1.Б.04.02	Высшая математика	12				4	4	36	144	144	72	18	54	12	2	18				18	6		9	27
+	Б1.Б.04.03	Физика	12				5	5	36	180	180	90	36	54	8	3	18		18	2	18	4		27	27
+	Б1.Б.04.04	Математическое моделирование		5			3	3	36	108	108	54	54		20										
+	Б1.Б.05	**Модуль химии**	**12335**				25	**25**		**900**	**900**	**450**	**252**	**198**	**86**	6	**36**	**4**	**36**		**36**	**10**		**72**	**36**
+	Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия	1				6	6	36	216	216	108	72	36	14	6	36	4	36		36	10		72	36
+	Б1.Б.05.02	Органическая химия	2				6	6	36	216	216	108	72	36	20										
+	Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия	3				4	4	36	144	144	72	27	45	20										
+	Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3				4	4	36	144	144	72	27	45	20										
+	Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия	5				5	5	36	180	180	90	54	36	12										
+	Б1.Б.06	**Модуль безопасности жизнедеятельности**		**466**			8	**8**		**288**	**288**	**166**	**122**		**42**										
+	Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	36	72	72	22	50		10										
+	Б1.Б.06.02	Промышленная экология		6			3	3	36	108	108	90	18		12										
+	Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария		6			3	3	36	108	108	54	54		20										
+	Б1.Б.07	**Модуль проектирования и инженерии**	**56**	**15**		**6**	15	**15**		**540**	**540**	**234**	**198**	**108**	**88**	3	**18**				**36**	**36**		**54**	
+	Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика		1			3	3	36	108	108	54	54		36	3	18				36	36		54	
+	Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств		5			3	3	36	108	108	54	54		12										
+	Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника	5				4	4	36	144	144	54	27	63	20										
+	Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	6			6	5	5	36	180	180	72	63	45	20										
+	Б1.Б.08	**Модуль биологии**	**1334**	**2**			18	**18**		**648**	**648**	**378**	**135**	**135**	**24**	3	**18**				**36**			**18**	**36**
+	Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	1				3	3	36	108	108	54	18	36		3	18				36			18	36
+	Б1.Б.08.02	Общая биохимия	3				5	5	36	180	180	108	27	45	12										
+	Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология	34	2			10	10	36	360	360	216	90	54	12										
							114	*114*		*4104*	*4104*	*2044*	*1439*	*621*	*722*	*28*	*128*	*4*	*90*	*10*	*302*	*172*		*362*	*126*
Вариативная часть																									

-	-	-	с 1										Курс 2																			
			Сем. 2										Сем. 3										Сем. 4									
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
+	Б1.Б.01	**Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)**	4					**72**	**72**		**36**	**36**	4					**72**	**72**		**72**		4					**72**	**72**		**36**	**36**
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4					72	72		36	36																				
+	Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)											4					72	72		72		4					72	72		36	36
+	Б1.Б.02	**Физическая культура (общеуниверситетский модуль)**																														
+	Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт																														
+	Б1.Б.03	**Академический модуль**	8	**62**	**54**			**36**	**26**		**190**		3	**36**	**10**			**18**	**8**		**54**		2	**18**	**4**						**54**	
+	Б1.Б.03.01	Философия											3	36	10			18	8		54											
+	Б1.Б.03.02	История	3	36	36			18	18		54																					
+	Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)																														
+	Б1.Б.03.04	Логика	2	18	18			18	8		36																					
+	Б1.Б.03.05	Экономика	3	8							100																					
+	Б1.Б.03.06	Правоведение																					2	18	4						54	
+	Б1.Б.04	**Физико-математический модуль**	4	**36**		**18**	**2**	**18**	**6**		**18**	**54**																				
+	Б1.Б.04.01	Информатика																														
+	Б1.Б.04.02	Высшая математика	2	18				18	6		9	27																				
+	Б1.Б.04.03	Физика	2	18		18	2				9	27																				
+	Б1.Б.04.04	Математическое моделирование																														
+	Б1.Б.05	**Модуль химии**	6	**36**	**2**	**36**		**36**	**18**		**72**	**36**	8	**36**	**4**	**72**	**18**	**36**	**18**		**54**	**90**										
+	Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия																														
+	Б1.Б.05.02	Органическая химия	6	36	2	36		36	18		72	36																				
+	Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия											4	18	2	36		18	18		27	45										
+	Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа											4	18	2	36	18	18			27	45										
+	Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия																														
+	Б1.Б.06	**Модуль безопасности жизнедеятельности**																					2	**4**	**4**			**18**	**6**		**50**	
+	Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности																					2	4	4			18	6		50	
+	Б1.Б.06.02	Промышленная экология																														
+	Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария																														
+	Б1.Б.07	**Модуль проектирования и инженерии**																														
+	Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика																														
+	Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств																														
+	Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника																														
+	Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии																														
+	Б1.Б.08	**Модуль биологии**	3	**18**		**36**		**18**	**12**		**36**		8	**54**		**54**		**54**	**12**		**54**	**72**	4	**18**		**36**		**36**			**27**	**27**
+	Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность																														
+	Б1.Б.08.02	Общая биохимия											5	36		36		36	12		27	45										
+	Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология	3	18		36		18	12		36		3	18		18		18			27	27	4	18		36		36			27	27
			25	*152*	*56*	*90*	*2*	*180*	*134*		*352*	*126*	*23*	*126*	*14*	*126*	*18*	*180*	*110*		*234*	*162*	*12*	*40*	*8*	*36*		*126*	*78*		*167*	*63*
Вариативная часть																																

-	-	-	Курс 3																				Кур								
			Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																															
Базовая часть																															
+	Б1.Б.01	**Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)**																													
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык																													
+	Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)																													
+	Б1.Б.02	**Физическая культура (общеуниверситетский модуль)**																													
+	Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт																													
+	Б1.Б.03	**Академический модуль**																													
+	Б1.Б.03.01	Философия																													
+	Б1.Б.03.02	История																													
+	Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)																													
+	Б1.Б.03.04	Логика																													
+	Б1.Б.03.05	Экономика																													
+	Б1.Б.03.06	Правоведение																													
+	Б1.Б.04	**Физико-математический модуль**	3	**18**	**2**			**36**	**18**		**54**																				
+	Б1.Б.04.01	Информатика																													
+	Б1.Б.04.02	Высшая математика																													
+	Б1.Б.04.03	Физика																													
+	Б1.Б.04.04	Математическое моделирование	3	18	2			36	18		54																				
+	Б1.Б.05	**Модуль химии**	5	**36**		**18**		**36**	**12**		**54**	**36**																			
+	Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия																													
+	Б1.Б.05.02	Органическая химия																													
+	Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия																													
+	Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа																													
+	Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия	5	36		18		36	12		54	36																			
+	Б1.Б.06	**Модуль безопасности жизнедеятельности**											6	**36**	**4**	**36**		**72**	**28**		**72**										
+	Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности																													
+	Б1.Б.06.02	Промышленная экология											3	18	2	36		36	10		18										
+	Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария											3	18	2			36	18		54										
+	Б1.Б.07	**Модуль проектирования и инженерии**	7	**36**	**2**	**36**	**18**	**36**	**12**		**81**	**63**	5	**18**	**2**	**18**	**18**	**36**			**63**	**45**									
+	Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика																													
+	Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	3	18				36	12		54																				
+	Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника	4	18	2	36	18				27	63																			
+	Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии											5	18	2	18	18	36			63	45									
+	Б1.Б.08	**Модуль биологии**																													
+	Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность																													
+	Б1.Б.08.02	Общая биохимия																													
+	Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология																													
			15	*90*	*4*	*54*	*18*	*108*	*42*		*189*	*99*	*11*	*54*	*6*	*54*	*18*	*108*	*28*		*135*	*45*									
Вариативная часть																															

-	-	-	с 4									Закрепленная кафедра		-
			Сем. 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)														
Базовая часть														
+	Б1.Б.01	**Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)**												**ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8**
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык										142	Академический департамент английского языка	**ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8**
+	Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)										142	Академический департамент английского языка	**ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8**
+	Б1.Б.02	**Физическая культура (общеуниверситетский модуль)**												**ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15**
+	Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт										152	Департамент физического воспитания	**ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15**
+	Б1.Б.03	**Академический модуль**												**ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-6**
+	Б1.Б.03.01	Философия										140	Департамент философии и религиоведения	**ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-14**
+	Б1.Б.03.02	История										137	Департамент истории и археологии	**ОК-1; ОК-2; ОК-10; ОК-14**
+	Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)										76	Русского языка и литературы	**ОК-1; ОК-6**
+	Б1.Б.03.04	Логика										140	Департамент философии и религиоведения	**ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-14; ОПК-2**
+	Б1.Б.03.05	Экономика										155	Департамент экономических наук	**ОК-2; ОК-4; ОК-11; ОПК-1**
+	Б1.Б.03.06	Правоведение										83	Теории истории государства и права	**ОК-2; ОК-12; ОК-13; ОПК-4; ПК-6**
+	Б1.Б.04	**Физико-математический модуль**												**ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-11; ПК-12**
+	Б1.Б.04.01	Информатика										101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	**ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-12**
+	Б1.Б.04.02	Высшая математика										95	Алгебры, геометрии и анализа	**ОК-4; ОК-5; ОПК-2**
+	Б1.Б.04.03	Физика										104	Общей и экспериментальной физики	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1**
+	Б1.Б.04.04	Математическое моделирование										101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	**ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11**
+	Б1.Б.05	**Модуль химии**												**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-10**
+	Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10**
+	Б1.Б.05.02	Органическая химия										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10**
+	Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10**
+	Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10**
+	Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9**
+	Б1.Б.06	**Модуль безопасности жизнедеятельности**												**ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-18; ПК-19**
+	Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности										43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	**ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-6; ПК-4**
+	Б1.Б.06.02	Промышленная экология										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-3; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19**
+	Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария										156	Департамент общественного здоровья и профилактической медицины	**ОК-9; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5**
+	Б1.Б.07	**Модуль проектирования и инженерии**												**ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19**
+	Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика										115	Информационных систем управления	**ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ПК-14; ПК-15; ПК-19**
+	Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19**
+	Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника										55	Электроэнергетики и электротехники	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-15**
+	Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии										136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4**
+	Б1.Б.08	**Модуль биологии**												**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-9**
+	Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОПК-7; ПК-2**
+	Б1.Б.08.02	Общая биохимия										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9**
+	Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; ОПК-2; ОПК-3**
Вариативная часть														

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Кур									
																Сем. 1									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
+	Б1.В.01	**Технологический модуль**	**456778**	**456**		**4**	37	**37**		**1332**	**1332**	**612**	**513**	**207**	**166**										
+	Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований		4		4	3	3	36	108	108	54	54		20										
+	Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	4				4	4	36	144	144	72	45	27	20										
+	Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики		5			3	3	36	108	108	54	54		20										
+	Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	5				5	5	36	180	180	72	72	36	20										
+	Б1.В.01.05	Генная инженерия	6				5	5	36	180	180	108	36	36	38										
+	Б1.В.01.06	Биоинженерия	7				5	5	36	180	180	72	72	36	20										
+	Б1.В.01.07	Биоинформатика		6			4	4	36	144	144	54	90		14										
+	Б1.В.01.08	Белковая инженерия	7				4	4	36	144	144	72	36	36											
+	Б1.В.01.09	Биостатистика	8				4	4	36	144	144	54	54	36	14										
+	Б1.В.02	**Модуль биологии и фундаментальной медицины**	**23445**	**3566**			33	**33**		**1188**	**1188**	**666**	**360**	**162**	**170**										
+	Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	2				4	4	36	144	144	72	36	36	18										
+	Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии	3				3	3	36	108	108	54	18	36	22										
+	Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	4	3			7	7	36	252	252	162	63	27	64										
+	Б1.В.02.04	Биохимия	4				5	5	36	180	180	108	36	36											
+	Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология		5			3	3	36	108	108	72	36		20										
+	Б1.В.02.06	Биофизика		6			4	4	36	144	144	72	72		16										
+	Б1.В.02.07	Общая генетика	5				3	3	36	108	108	54	27	27	20										
+	Б1.В.02.08	Медицинская генетика		6			4	4	36	144	144	72	72		10										
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456						328	328	328													
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**7**				6	**6**		**216**	**216**	**108**	**72**	**36**	**22**										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология	7				6	6	36	216	216	108	72	36	22										
-	Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология	7				6	6	36	216	216	108	72	36	22										
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**8**				6	**6**		**216**	**216**	**108**	**72**	**36**											
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	8				6	6	36	216	216	108	72	36											
-	Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	8				6	6	36	216	216	108	72	36											
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**7**			**7**	6	**6**		**216**	**216**	**108**	**72**	**36**	**20**										
+	Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология	7			7	6	6	36	216	216	108	72	36	20										
-	Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология	7			7	6	6	36	216	216	108	72	36	20										
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**7**			4	**4**		**144**	**144**	**54**	**90**		**20**										
+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии		7			4	4	36	144	144	54	90		20										
-	Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика		7			4	4	36	144	144	54	90		20										
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**7**			4	**4**		**144**	**144**	**54**	**90**		**22**										
+	Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов		7			4	4	36	144	144	54	90		22										
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов		7			4	4	36	144	144	54	90		22										
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**8**				6	**6**		**216**	**216**	**108**	**72**	**36**	**22**										
+	Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры	8				6	6	36	216	216	108	72	36	22										

-	-	-	с 1										Курс 2																			
			Сем. 2										Сем. 3										Сем. 4									
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
+	Б1.В.01	**Технологический модуль**																					7	**36**	**4**	**18**		**72**	**36**		**99**	**27**
+	Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований																					3	18	2			36	18		54	
+	Б1.В.01.02	Основы биотехнологии																					4	18	2	18		36	18		45	27
+	Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики																														
+	Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии																														
+	Б1.В.01.05	Генная инженерия																														
+	Б1.В.01.06	Биоинженерия																														
+	Б1.В.01.07	Биоинформатика																														
+	Б1.В.01.08	Белковая инженерия																														
+	Б1.В.01.09	Биостатистика																														
+	Б1.В.02	**Модуль биологии и фундаментальной медицины**	4	**18**		**54**	**18**				**36**	**36**	6	**36**	**8**	**36**	**18**	**54**	**28**		**54**	**36**	9	**54**	**4**	**72**	**18**	**72**	**10**		**63**	**63**
+	Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	4	18		54	18				36	36																				
+	Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии											3	18	4			36	18		18	36										
+	Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология											3	18	4	36	18	18	10		36		4	18	4	36	18	36	10		27	27
+	Б1.В.02.04	Биохимия																					5	36		36		36			36	36
+	Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология																														
+	Б1.В.02.06	Биофизика																														
+	Б1.В.02.07	Общая генетика																														
+	Б1.В.02.08	Медицинская генетика																														
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту						72										72										72				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология																														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология																														
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений																														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов																														
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология																														
-	Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология																														
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии																														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика																														
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**																														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов																														
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов																														
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**																														
+	Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры																														

-	-	-	Курс 3																				Кур								
			Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
+	Б1.В.01	**Технологический модуль**	8	**36**	**4**	**18**		**72**	**36**		**126**	**36**	9	**54**	**4**	**18**		**90**	**48**		**126**	**36**	9	**72**	**2**	**36**	**36**	**18**		**108**	**72**
+	Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований																													
+	Б1.В.01.02	Основы биотехнологии																													
+	Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	3	18	2			36	18		54																				
+	Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	5	18	2	18		36	18		72	36																			
+	Б1.В.01.05	Генная инженерия											5	36	2	18		54	36		36	36									
+	Б1.В.01.06	Биоинженерия																					5	36	2		36	18		72	36
+	Б1.В.01.07	Биоинформатика											4	18	2			36	12		90										
+	Б1.В.01.08	Белковая инженерия																					4	36		36				36	36
+	Б1.В.01.09	Биостатистика																													
+	Б1.В.02	**Модуль биологии и фундаментальной медицины**	6	**36**	**4**	**18**		**72**	**36**		**63**	**27**	8	**36**	**6**	**36**	**6**	**72**	**14**		**144**										
+	Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии																													
+	Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии																													
+	Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология																													
+	Б1.В.02.04	Биохимия																													
+	Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология	3	18	2			54	18		36																				
+	Б1.В.02.06	Биофизика											4	18	4	18	2	36	10		72										
+	Б1.В.02.07	Общая генетика	3	18	2	18		18	18		27	27																			
+	Б1.В.02.08	Медицинская генетика											4	18	2	18	4	36	4		72										
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту						72										40													
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**																					6	**18**	**4**	**36**	**54**	**18**		**72**	**36**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология																					6	18	4	36	54	18		72	36
-	Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология																					6	18	4	36	54	18		72	36
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**																													
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений																													
-	Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов																													
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**																					6	**36**	**2**	**36**	**36**	**18**		**72**	**36**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология																					6	36	2	36	36	18		72	36
-	Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология																					6	36	2	36	36	18		72	36
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**																					4	**18**	**2**		**36**	**18**		**90**	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии																					4	18	2		36	18		90	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика																					4	18	2		36	18		90	
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**																					4	**18**	**4**	**18**	**18**	**18**		**90**	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов																					4	18	4	18	18	18		90	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов																					4	18	4	18	18	18		90	
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**																													
+	Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры																													

-	-	-	с 4									Закрепленная кафедра		-
			Сем. 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
+	Б1.В.01	**Технологический модуль**	4	**18**	**2**		**36**	**12**		**54**	**36**			**ОК-5; ОК-6; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18**
+	Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-6; УК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-18**
+	Б1.В.01.02	Основы биотехнологии										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-8**
+	Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; ПК-8**
+	Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ПК-8**
+	Б1.В.01.05	Генная инженерия										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-4; УК-6; ОПК-7; ПК-8**
+	Б1.В.01.06	Биоинженерия										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-8**
+	Б1.В.01.07	Биоинформатика										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12**
+	Б1.В.01.08	Белковая инженерия										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-17**
+	Б1.В.01.09	Биостатистика	4	18	2		36	12		54	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12**
+	Б1.В.02	**Модуль биологии и фундаментальной медицины**												**ОК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9**
+	Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии										151	Департамент фундаментальной медицины	**УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-8**
+	Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии										151	Департамент фундаментальной медицины	**ОК-5; УК-2; УК-4; ПК-8**
+	Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-9**
+	Б1.В.02.04	Биохимия										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9**
+	Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология										135	Департамент фармации и фармакологии	**ОК-5; УК-4; ОПК-3; ПК-9**
+	Б1.В.02.06	Биофизика										158	Департамент медицинской биохимии и биофизики	**ОК-5; УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9**
+	Б1.В.02.07	Общая генетика										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-8**
+	Б1.В.02.08	Медицинская генетика										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-3; УК-5; ПК-9**
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту										152	Департамент физического воспитания	**ОК-15**
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**												**УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2**
-	Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-6; УК-8; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-17**
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	6	**36**		**36**	**36**			**72**	**36**			**УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	6	36		36	36			72	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17**
-	Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	6	36		36	36			72	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17**
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**												**ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9**
-	Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17**
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**												**ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии										135	Департамент фармации и фармакологии	**ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7**
-	Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика										135	Департамент фармации и фармакологии	**ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7**
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**												**ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19**
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19**
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	6	**36**	**4**	**36**	**36**	**18**		**72**	**36**			**ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры	6	36	4	36	36	18		72	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17**

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Кур									
																Сем. 1									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
-	Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология	8				6	6	36	216	216	108	72	36	22										
							102	*102*		*4000*	*4000*	*2146*	*1341*	*513*	*442*										
							216	*216*		*8104*	*8104*	*4190*	*2780*	*1134*	*1164*	*28*	*128*	*4*	*90*	*10*	*302*	*172*		*362*	*126*
Блок 2.Практики																									
Вариативная часть																									
+	Б2.В.01	**Учебная практика**			**24**		6	**6**		**216**	**216**	**36**	**180**												
+	Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика			2		3	3	36	108	108	18	90												
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4		3	3	36	108	108	18	90												
+	Б2.В.02	**Производственная практика**			**688**		9	**9**		**324**	**324**	**54**	**270**												
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)			6		3	3	36	108	108	18	90												
+	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа			8		3	3	36	108	108	18	90												
+	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика			8		3	3	36	108	108	18	90												
							15	*15*		*540*	*540*	*90*	*450*												
							15	*15*		*540*	*540*	*90*	*450*												
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									
Базовая часть																									
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	8				3	3	36	108	108	18	54	36											
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				6	6	36	216	216	18	162	36											
							9	*9*		*324*	*324*	*36*	*216*	*72*											
							9	*9*		*324*	*324*	*36*	*216*	*72*											
ФТД.Факультативы																									
Вариативная часть																									
+	ФТД.В.01	Основы медицинских знаний		1			1	1	36	36	36	27	9			1	9				18			9	
+	ФТД.В.02	Биоэтика		4			1	1	36	36	36	18	18												
							2	*2*		*72*	*72*	*45*	*27*			*1*	*9*				*18*			*9*	
							2	*2*		*72*	*72*	*45*	*27*			*1*	*9*				*18*			*9*	

-	-	-	с 1										Курс 2																			
			Сем. 2										Сем. 3										Сем. 4									
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
-	Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология																														
			4	*18*		*54*	*18*	*72*			*36*	*36*	*6*	*36*	*8*	*36*	*18*	*126*	*28*		*54*	*36*	*16*	*90*	*8*	*90*	*18*	*216*	*46*		*162*	*90*
			29	*170*	*56*	*144*	*20*	*252*	*134*		*388*	*162*	*29*	*162*	*22*	*162*	*36*	*306*	*138*		*288*	*198*	*28*	*130*	*16*	*126*	*18*	*342*	*124*		*329*	*153*
Блок 2.Практики																																
Вариативная часть																																
+	Б2.В.01	**Учебная практика**	3							**18**	**90**												3							**18**	**90**	
+	Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	3							18	90																					
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																					3							18	90	
+	Б2.В.02	**Производственная практика**																														
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)																														
+	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа																														
+	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика																														
			3							*18*	*90*												*3*							*18*	*90*	
			3							*18*	*90*												*3*							*18*	*90*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Базовая часть																																
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена																														
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																														
ФТД.Факультативы																																
Вариативная часть																																
+	ФТД.В.01	Основы медицинских знаний																														
+	ФТД.В.02	Биоэтика																					1					18			18	
																							1					*18*			*18*	
																							1					*18*			*18*	

-	-	-	Курс 3																				Кур								
			Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль
-	Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология																													
			14	*72*	*8*	*36*		*216*	*72*		*189*	*63*	*17*	*90*	*10*	*54*	*6*	*202*	*62*		*270*	*36*	*29*	*162*	*14*	*126*	*180*	*90*		*432*	*144*
			29	*162*	*12*	*90*	*18*	*324*	*114*		*378*	*162*	*28*	*144*	*16*	*108*	*24*	*310*	*90*		*405*	*81*	*29*	*162*	*14*	*126*	*180*	*90*		*432*	*144*
Блок 2.Практики																															
Вариативная часть																															
+	Б2.В.01	**Учебная практика**																													
+	Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика																													
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																													
+	Б2.В.02	**Производственная практика**											3							**18**	**90**										
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)											3							18	90										
+	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа																													
+	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика																													
													3							*18*	*90*										
													3							*18*	*90*										
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																															
Базовая часть																															
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена																													
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																													
ФТД.Факультативы																															
Вариативная часть																															
+	ФТД.В.01	Основы медицинских знаний																													
+	ФТД.В.02	Биоэтика																													

-	-	-	с 4									Закрепленная кафедра		-
			Сем. 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
-	Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология	6	36	4	36	36	18		72	36	136	Департамент пищевых наук и технологий	**ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3**
			16	*90*	*6*	*72*	*108*	*30*		*198*	*108*			
			16	*90*	*6*	*72*	*108*	*30*		*198*	*108*			
Блок 2.Практики														
Вариативная часть														
+	Б2.В.01	**Учебная практика**												**ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12**
+	Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-12**
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-1; ОК-4; ОК-9; ОК-13; ОК-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12**
+	Б2.В.02	**Производственная практика**	6						**36**	**180**				**ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19**
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19**
+	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	3						18	90		159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19**
+	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	3						18	90		159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19**
			6						*36*	*180*				
			6						*36*	*180*				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация														
Базовая часть														
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	3						18	54	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19**
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6						18	162	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	**ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19**
			9						*36*	*216*	*72*			
			9						*36*	*216*	*72*			
ФТД.Факультативы														
Вариативная часть														
+	ФТД.В.01	Основы медицинских знаний										150	Департамент клинической медицины	**ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-4**
+	ФТД.В.02	Биоэтика										156	Департамент общественного здоровья и профилактической медицины	**ОК-1; ПК-3**

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)
Б1.Б.01.01	Иностранный язык
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.01	Философия
Б1.Б.03.02	История
Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)
Б1.Б.03.04	Логика
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологическая (проектная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Основы медицинских знаний
ФТД.В.02	Биоэтика
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)
Б1.Б.01.01	Иностранный язык
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.02	История
Б1.Б.03.05	Экономика
Б1.Б.03.06	Правоведение
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной	ОК
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.04	Логика
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности
Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.06.02	Промышленная экология
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологическая (проектная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.05	Экономика
Б1.Б.04	Физико-математический модуль
Б1.Б.04.02	Высшая математика
Б1.Б.04.04	Математическое моделирование
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии
Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологическая (проектная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.04	Логика
Б1.Б.04	Физико-математический модуль
Б1.Б.04.01	Информатика
Б1.Б.04.02	Высшая математика
Б1.Б.04.03	Физика
Б1.Б.04.04	Математическое моделирование
Б1.Б.05	Модуль химии
Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.05.02	Органическая химия
Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия
Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии
Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств
Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника
Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии
Б1.Б.08	Модуль биологии
Б1.Б.08.02	Общая биология
Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология
Б1.В.01	Технологический модуль
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики
Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии
Б1.В.01.08	Белковая инженерия
Б1.В.01.09	Биотехнология
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины
Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология
Б1.В.02.04	Биохимия
Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология
Б1.В.02.06	Биофизика
Б1.В.02.07	Общая генетика
Б1.В.02.08	Медицинская генетика
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнологии
Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология эмбриотуры
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология
Б2.В.01	Учебная практика
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологическая (проектная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью творчески, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.01	Философия
Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)
Б1.В.01	Технологический модуль
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и инновальной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)
Б1.Б.01.01	Иностранный язык
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.01	Философия
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности
Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.06.02	Промышленная экология
Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария
Б2.В.01	Учебная практика
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологическая (проектная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Основы медицинских знаний
ОК-10	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.01	Философия
Б1.Б.03.02	История
Б2.В.01	Учебная практика
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-11	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
Б1.Б.03	Академический модуль
Б1.Б.03.05	Экономика
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологическая (проектная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена

Б1.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	-
Б1.Б.01	Академический модуль	
Б1.Б.01.Б0	Правоведение	
Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности(в том числе технологическая (проектная)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	-
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.03	Академический модуль	
Б1.Б.03.Б0	Правоведение	
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности(в том числе технологическая (проектная)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	-
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.03	Академический модуль	
Б1.Б.03.01	Философия	
Б1.Б.03.02	История	
Б1.Б.03.04	Логика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности(в том числе технологическая (проектная)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы медицинских знаний	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-1	способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярные механизмов жизнедеятельности	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.01.06	Биоинженерия	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	
Б1.В.02.04	Биохимия	
Б1.В.02.06	Биофизика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-2	способность и готовностью понимать и анализировать биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов и клеток и тканей организма человека	-
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	
Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии	
Б1.В.02.06	Биофизика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-3	способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о генотипе,	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.06	Биоинженерия	
Б1.В.01.07	Биоинформатика	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.07	Общая генетика	
Б1.В.02.08	Медицинская генетика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-4	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	
Б1.В.01.05	Генная инженерия	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	
Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии	
Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология	
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы медицинских знаний	
УК-5	способность и готовность к осуществлению прикладных и практических проектов по изучению биохимических, биофизических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека, способность к применению системного анализа в изучении биологических систем	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	
Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.01.09	Биостатистика	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	
Б1.В.02.06	Биофизика	
Б1.В.02.08	Медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-6	способность применять знания об основах биотехнологических и биомедицинских производств, микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.01.05	Генная инженерия	
Б1.В.01.06	Биоинженерия	
Б1.В.01.07	Биоинформатика	
Б1.В.01.08	Белковая инженерия	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	
Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-7	способность и готовность к применению в научно-исследовательской деятельности в сфере биотехнологий новых методов исследований с учетом правил соблюдения авторских прав	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований	
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-8	владение принципами получения, исследований и применения ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации	
Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Биотехнология аквакультуры	
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнологии	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-9	владение современными подходами к конструированию лекарственных средств и диагностических препаратов	-
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	
Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнологии	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.03	Академический модуль	
Б1.О.03.05	Экономика	
Б1.О.04	Физико-математический модуль	
Б1.О.04.01	Информатика	
Б1.О.04.04	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.07	Биоинформатика	
Б1.В.01.09	Биостатистика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.О.03	Академический модуль	
Б1.О.03.04	Логика	
Б1.О.04	Физико-математический модуль	
Б1.О.04.02	Высшая математика	
Б1.О.04.03	Физика	
Б1.О.04.04	Математическое моделирование	
Б1.О.05	Модуль химии	
Б1.О.05.01	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.05.02	Органическая химия	
Б1.О.05.03	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.05.05	Биоорганическая химия	
Б1.В.07	Модуль проектирование и инженерии	
Б1.В.07.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.07.03	Электротехника и электроника	
Б1.В.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.В.08	Модуль биологии	
Б1.В.08.02	Общая биология	
Б1.В.08.03	Общая биология и микробиология	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.01.06	Биоинженерия	
Б1.В.01.08	Белковая инженерия	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	
Б1.В.02.04	Биохимия	
Б1.В.02.06	Биофизика	
Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.О.04	Физико-математический модуль	
Б1.О.04.03	Физика	
Б1.О.05	Модуль химии	
Б1.О.05.01	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.05.02	Органическая химия	
Б1.О.05.03	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.05.05	Биоорганическая химия	
Б1.О.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.06.02	Промышленная экология	
Б1.В.07	Модуль проектирование и инженерии	
Б1.В.07.03	Электротехника и электроника	
Б1.В.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.В.08	Модуль биологии	
Б1.В.08.02	Общая биология	
Б1.В.08.03	Общая биология и микробиология	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.01.08	Белковая инженерия	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.04	Биохимия	
Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология	
Б1.В.02.06	Биофизика	
Б1.В.02.07	Общая генетика	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнологии гидробионтов	
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Биотехнология аквакультуры	
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью понимать значения информации в развитии современного информационного общества, сознавание опасности и угрозы, возникающей в этом развитии, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.О.03	Академический модуль	
Б1.О.03.06	Правоведение	
Б1.О.04	Физико-математический модуль	
Б1.О.04.01	Информатика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.О.04	Физико-математический модуль	
Б1.О.04.01	Информатика	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.07	Биоинформатика	
Б1.В.01.09	Биостатистика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных	ОПК
Б1.О.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.06.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.06.02	Промышленная экология	
Б1.О.06.03	Охрана труда и производственная санитария	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта и производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектная деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы медицинских знаний	
ОПК-7	способностью находить и оценивать новые технологические решения, внедрять результаты биотехнологических исследований и разработок	-
Б1.О.07	Модуль проектирование и инженерии	
Б1.О.07.03	Электротехника и электроника	
Б1.О.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.О.08	Модуль биологии	
Б1.О.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.05	Генная инженерия	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Бизнеспланирование	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК
Б1.Б.04	Физико-математический модуль	
Б1.Б.04.03	Физика	
Б1.В.07	Модуль проектирование и инженерии	
Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнология гидробионтов	
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология	
Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры	
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	ПК
Б1.Б.08	Модуль биологии	
Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Ферментативная биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика	
Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры	
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.Б.05	Модуль химии	
Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия	
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.02	Промышленная экология	
Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария	
Б1.В.07	Модуль проектирование и инженерии	
Б1.В.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология	
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Биоэтика	
ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	ПК
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария	
Б1.В.07	Модуль проектирование и инженерии	
Б1.В.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы медицинских знаний	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-5	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда	ПК
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	готовностью к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	ПК
Б1.Б.03	Академический модуль	
Б1.Б.03.06	Правоведение	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	ПК
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологическом, организационно-управленческом, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-8	способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований	
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	
Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.01.05	Генная инженерия	
Б1.В.01.06	Бионанонауки	
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	
Б1.В.02.02	Общая патология и основы иммунологии	
Б1.В.02.07	Общая генетика	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	ПК
Б1.Б.05	Модуль химии	
Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.05.02	Органическая химия	
Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия	
Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия	
Б1.Б.08	Модуль биологии	

Б1.Б.08.02	Общая биология	
Б1.В.02	Модуль биологии и функциональной медицины	
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	
Б1.В.02.04	Биология	
Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология	
Б1.В.02.06	Биофизика	
Б1.В.02.08	Медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	ПК
Б1.Б.05	Модуль химии	
Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.05.02	Органическая химия	
Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия	
Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	владением методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов	ПК
Б1.Б.04	Физико-математический модуль	
Б1.Б.04.04	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	ПК
Б1.Б.04	Физико-математический модуль	
Б1.Б.04.01	Информатика	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.07	Биоинформатика	
Б1.В.01.09	Биоэтика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-13	способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива	ПК
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	готовностью использовать современные системы автоматизированного проектирования	ПК
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	
Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	ПК
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	
Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	
Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	готовностью вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических производств на стадии проекта	ПК
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способность разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса	ПК
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.08	Белковая инженерия	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология	
Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	готовностью участвовать в исследовании биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках	ПК
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.02	Промышленная экология	
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	готовностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации	ПК
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Б.06.02	Промышленная экология	
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	
Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	
Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологической практики)	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15
Б1.Б.03	Академический модуль	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-6
Б1.Б.03.01	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-14
Б1.Б.03.02	История	ОК-1; ОК-2; ОК-10; ОК-14
Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.03.04	Логика	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-14; ОПК-2
Б1.Б.03.05	Экономика	ОК-2; ОК-4; ОК-11; ОПК-1
Б1.Б.03.06	Правоведение	ОК-2; ОК-12; ОК-13; ОПК-4; ПК-6
Б1.Б.04	Физико-математический модуль	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.04.01	Информатика	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-12
Б1.Б.04.02	Высшая математика	ОК-4; ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.04.03	Физика	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.04.04	Математическое моделирование	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.05	Модуль химии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.02	Органическая химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.06.02	Промышленная экология	ОК-3; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария	ОК-9; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика	ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ПК-14; ПК-15; ПК-19
Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	ОК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-15

Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.08	Модуль биологии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-9
Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	ОПК-7; ПК-2
Б1.Б.08.02	Общая биохимия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-12; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Технологический модуль	ОК-5; ОК-6; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18
Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований	ОК-6; УК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-18
Б1.В.01.02	Основы биотехнологии	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-8
Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; ПК-8
Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ПК-8
Б1.В.01.05	Генная инженерия	УК-4; УК-6; ОПК-7; ПК-8
Б1.В.01.06	Биоинженерия	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.01.07	Биоинформатика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
Б1.В.01.08	Белковая инженерия	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-17
Б1.В.01.09	Биостатистика	ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	ОК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-8
Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии	ОК-5; УК-2; УК-4; ПК-8
Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-9
Б1.В.02.04	Биохимия	ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология	ОК-5; УК-4; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.06	Биофизика	ОК-5; УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.07	Общая генетика	ОК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.02.08	Медицинская генетика	ОК-5; УК-3; УК-5; ПК-9
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная микробиология и биотехнология	УК-6; УК-8; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-17
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.02	Биотехнология гидробионтов	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Морская биотехнология	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Биоэкономика	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19

Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Агропищевая биотехнология	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2	Практики	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика	ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-12
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-1; ОК-4; ОК-9; ОК-13; ОК-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.02	Производственная практика	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
ФТД.В.01	Основы медицинских знаний	ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-4
ФТД.В.02	Биоэтика	ОК-1; ПК-3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Семестры
				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	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**1044**								**29**	20		**1224**								**32**	23		**2268**								**61**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**								**28**			**1224**								**32**			**2232**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**											**53**											**53,5**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**42**											**54**											**48**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30,6**											**27,5**											**29,1**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**30,6**											**27,5**											**29,1**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													**4**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**547**	**137**	**90**	**320**		**371**	**126**	**29**	ТО: 17 Э: 3		**1116**	**566**	**170**	**144**	**252**		**388**	**162**	**29**	ТО: 18 Э: 3		**2160**	**1113**	**307**	**234**	**572**		**759**	**288**	**58**	ТО: 35 Э: 6		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	За	**144**	72			72		72		4		Экз	**144**	72			72		36	36	4		Экз За	**288**	144			144		108	36	8			1234
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	**144**	72			72		72		4		Экз	**144**	72			72		36	36	4		Экз За	**288**	144			144		108	36	8		142	12
3	Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	За	**72**	70	2		68		2		2													За	**72**	70	2		68		2		2			1
4	Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68		2		2													За	**72**	70	2		68		2		2		152	1
5	Б1.Б.03	Академический модуль	За	**72**	18			18		54		2		За(3)	**288**	98	62		36		190		8		За(4)	**360**	116	62		54		244		10			1234
6	Б1.Б.03.02	История												За	**108**	54	36		18		54		3		За	**108**	54	36		18		54		3		137	2
7	Б1.Б.03.03	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)	За	**72**	18			18		54		2													За	**72**	18			18		54		2		76	1
8	Б1.Б.03.04	Логика												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		140	2
9	Б1.Б.03.05	Экономика												За	**108**	8	8				100		3		За	**108**	8	8				100		3		155	2
10	Б1.Б.04	Физико-математический модуль	Экз(2) За	**288**	144	54	54	36		90	54	8		Экз(2)	**144**	72	36	18	18		18	54	4		Экз(4) За	**432**	216	90	72	54		108	108	12			125
11	Б1.Б.04.01	Информатика	За	**108**	54	18	36			54		3													За	**108**	54	18	36			54		3		101	1
12	Б1.Б.04.02	Высшая математика	Экз	**72**	36	18		18		9	27	2		Экз	**72**	36	18		18		9	27	2		Экз(2)	**144**	72	36		36		18	54	4		95	12
13	Б1.Б.04.03	Физика	Экз	**108**	54	18	18	18		27	27	3		Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		Экз(2)	**180**	90	36	36	18		36	54	5		104	12
14	Б1.Б.05	Модуль химии	Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз(2)	**432**	216	72	72	72		144	72	12			1235
15	Б1.Б.05.01	Общая и неорганическая химия	Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6													Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		136	1
16	Б1.Б.05.02	Органическая химия												Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		136	2
17	Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3			156
18	Б1.Б.07.01	Инженерная и компьютерная графика	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		115	1
19	Б1.Б.08	Модуль биологии	Экз	**108**	54	18		36		18	36	3		За	**108**	72	18	36	18		36		3		Экз За	**216**	126	36	36	54		54	36	6			1234
20	Б1.Б.08.01	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	Экз	**108**	54	18		36		18	36	3													Экз	**108**	54	18		36		18	36	3		159	1
21	Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология												За	**108**	72	18	36	18		36		3		За	**108**	72	18	36	18		36		3		159	234
22	Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины												Экз	**144**	72	18	54			36	36	4		Экз	**144**	72	18	54			36	36	4			23456
23	Б1.В.02.01	Физиология с основами анатомии												Экз	**144**	72	18	54			36	36	4		Экз	**144**	72	18	54			36	36	4		151	2
24	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						152	23456
25	ФТД.В.01	Основы медицинских знаний	За	**36**	27	9		18		9		1													За	**36**	27	9		18		9		1		150	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6)											Экз(5) За(5)											Экз(9) За(11)												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.01.01(У)	Учебно-ознакомительная практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**29**	21		**1224**								**32**	23		**2340**								**61**	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**								**29**			**1188**								**31**			**2304**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**											**53,5**											**53,8**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**49,5**											**51**											**50,3**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32,9**											**29,3**											**31,1**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32,9**											**29,3**											**31,1**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,3**											**4**											**4,2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1116**	**630**	**162**	**162**	**306**		**288**	**198**	**29**	ТО: 17 Э: 4		**1116**	**616**	**130**	**126**	**360**		**347**	**153**	**29**	ТО: 18 Э: 3		**2232**	**1246**	**292**	**288**	**666**		**635**	**351**	**58**	ТО: 35 Э: 7		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	За	**144**	72			72		72		4		Экз	**144**	72			72		36	36	4		Экз За	**288**	144			144		108	36	8			1234
2	Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных целей (English for Specific Purposes)	За	**144**	72			72		72		4		Экз	**144**	72			72		36	36	4		Экз За	**288**	144			144		108	36	8		142	34
3	Б1.Б.03	Академический модуль	За	**108**	54	36		18		54		3		За	**72**	18	18				54		2		За(2)	**180**	72	54		18		108		5			1234
4	Б1.Б.03.01	Философия	За	**108**	54	36		18		54		3													За	**108**	54	36		18		54		3		140	3
5	Б1.Б.03.06	Правоведение												За	**72**	18	18				54		2		За	**72**	18	18				54		2		83	4
6	Б1.Б.05	Модуль химии	Экз(2)	**288**	144	36	72	36		54	90	8													Экз(2)	**288**	144	36	72	36		54	90	8			1235
7	Б1.Б.05.03	Физическая и коллоидная химия	Экз	**144**	72	18	36	18		27	45	4													Экз	**144**	72	18	36	18		27	45	4		136	3
8	Б1.Б.05.04	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Экз	**144**	72	18	36	18		27	45	4													Экз	**144**	72	18	36	18		27	45	4		136	3
9	Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности												За	**72**	22	4		18		50		2		За	**72**	22	4		18		50		2			46
10	Б1.Б.06.01	Безопасность жизнедеятельности												За	**72**	22	4		18		50		2		За	**72**	22	4		18		50		2		43	4
11	Б1.Б.08	Модуль биологии	Экз(2)	**288**	162	54	54	54		54	72	8		Экз	**144**	90	18	36	36		27	27	4		Экз(3)	**432**	252	72	90	90		81	99	12			1234
12	Б1.Б.08.02	Общая биохимия	Экз	**180**	108	36	36	36		27	45	5													Экз	**180**	108	36	36	36		27	45	5		159	3
13	Б1.Б.08.03	Общая биология и микробиология	Экз	**108**	54	18	18	18		27	27	3		Экз	**144**	90	18	36	36		27	27	4		Экз(2)	**252**	144	36	54	54		54	54	7		159	234
14	Б1.В.01	Технологический модуль												Экз За КП	**252**	126	36	18	72		99	27	7		Экз За КП	**252**	126	36	18	72		99	27	7			45678
15	Б1.В.01.01	Научное проектирование и методология научных исследований												За КП	**108**	54	18		36		54		3		За КП	**108**	54	18		36		54		3		159	4
16	Б1.В.01.02	Основы биотехнологии												Экз	**144**	72	18	18	36		45	27	4		Экз	**144**	72	18	18	36		45	27	4		159	4
17	Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	Экз За	**216**	126	36	36	54		54	36	6		Экз(2)	**324**	198	54	72	72		63	63	9		Экз(3) За	**540**	324	90	108	126		117	99	15			23456
18	Б1.В.02.02	Общая патология и основы нозологии	Экз	**108**	54	18		36		18	36	3													Экз	**108**	54	18		36		18	36	3		151	3
19	Б1.В.02.03	Молекулярная и клеточная биология	За	**108**	72	18	36	18		36		3		Экз	**144**	90	18	36	36		27	27	4		Экз За	**252**	162	36	72	54		63	27	7		159	34
20	Б1.В.02.04	Биохимия												Экз	**180**	108	36	36	36		36	36	5		Экз	**180**	108	36	36	36		36	36	5		159	4
21	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						За(2)	**144**	144			144						152	23456
22	ФТД.В.02	Биоэтика												За	**36**	18			18		18		1		За	**36**	18			18		18		1		156	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4)											Экз(5) За(5) КП											Экз(10) За(9) КП												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											6											7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**29**	21		**1156**								**31**	22		**2272**								**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**								**29**			**1156**								**31**			**2272**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**53,8**											**53,4**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**40,5**											**47,3**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28**											**29**											**28,5**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28**											**29**											**28,5**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**											**2,3**											**3,2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1116**	**576**	**162**	**90**	**324**		**378**	**162**	**29**	ТО: 18 Э: 3		**1048**	**562**	**144**	**108**	**310**		**405**	**81**	**28**	ТО: 18 Э: 2		**2164**	**1138**	**306**	**198**	**634**		**783**	**243**	**57**	ТО: 36 Э: 5		
1	Б1.Б.04	Физико-математический модуль	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3			125
2	Б1.Б.04.04	Математическое моделирование	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		101	5
3	Б1.Б.05	Модуль химии	Экз	**180**	90	36	18	36		54	36	5													Экз	**180**	90	36	18	36		54	36	5			1235
4	Б1.Б.05.05	Биоорганическая химия	Экз	**180**	90	36	18	36		54	36	5													Экз	**180**	90	36	18	36		54	36	5		136	5
5	Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности												За(2)	**216**	144	36	36	72		72		6		За(2)	**216**	144	36	36	72		72		6			46
6	Б1.Б.06.02	Промышленная экология												За	**108**	90	18	36	36		18		3		За	**108**	90	18	36	36		18		3		136	6
7	Б1.Б.06.03	Охрана труда и производственная санитария												За	**108**	54	18		36		54		3		За	**108**	54	18		36		54		3		156	6
8	Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	Экз За	**252**	108	36	36	36		81	63	7		Экз КП	**180**	72	18	18	36		63	45	5		Экз(2) За КП	**432**	180	54	54	72		144	108	12			156
9	Б1.Б.07.02	Основы проектирования биотехнологических производств	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		136	5
10	Б1.Б.07.03	Электротехника и электроника	Экз	**144**	54	18	36			27	63	4													Экз	**144**	54	18	36			27	63	4		55	5
11	Б1.Б.07.04	Процессы и аппараты биотехнологии												Экз КП	**180**	72	18	18	36		63	45	5		Экз КП	**180**	72	18	18	36		63	45	5		136	6
12	Б1.В.01	Технологический модуль	Экз За	**288**	126	36	18	72		126	36	8		Экз За	**324**	162	54	18	90		126	36	9		Экз(2) За(2)	**612**	288	90	36	162		252	72	17			45678
13	Б1.В.01.03	Технологии медицинской лабораторной диагностики	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		159	5
14	Б1.В.01.04	Биомедицинские клеточные технологии	Экз	**180**	72	18	18	36		72	36	5													Экз	**180**	72	18	18	36		72	36	5		159	5
15	Б1.В.01.05	Генная инженерия												Экз	**180**	108	36	18	54		36	36	5		Экз	**180**	108	36	18	54		36	36	5		159	6
16	Б1.В.01.07	Биоинформатика												За	**144**	54	18		36		90		4		За	**144**	54	18		36		90		4		159	6
17	Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	Экз За	**216**	126	36	18	72		63	27	6		За(2)	**288**	144	36	36	72		144		8		Экз За(3)	**504**	270	72	54	144		207	27	14			23456
18	Б1.В.02.05	Молекулярная фармакология	За	**108**	72	18		54		36		3													За	**108**	72	18		54		36		3		135	5
19	Б1.В.02.06	Биофизика												За	**144**	72	18	18	36		72		4		За	**144**	72	18	18	36		72		4		158	6
20	Б1.В.02.07	Общая генетика	Экз	**108**	54	18	18	18		27	27	3													Экз	**108**	54	18	18	18		27	27	3		159	5
21	Б1.В.02.08	Медицинская генетика												За	**144**	72	18	18	36		72		4		За	**144**	72	18	18	36		72		4		159	6
22	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112						152	23456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5)											Экз(2) За(6) КП											Экз(6) За(11) КП												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											7											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**								**29**	20		**##**								**31**	21		**2160**								**60**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**29**			**##**								**31**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**52**											**52,7**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**											**54**											**51**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27,6**											**25**											**26,1**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27,6**											**26**											**26,9**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1044**	**468**	**162**	**126**	**180**		**432**	**144**	**29**	ТО: 17 Э: 3		**684**	**288**	**90**	**72**	**108**	**18**	**288**	**108**	**19**	ТО: 11 Э: 2		**1728**	**756**	**252**	**198**	**288**	**18**	**720**	**252**	**48**	ТО: 28 Э: 5		
1	Б1.В.01	Технологический модуль	Экз(2)	**324**	144	72	36	36		108	72	9		Экз	**144**	54	18		36		54	36	4		Экз(3)	**468**	198	90	36	72		162	108	13			45678
2	Б1.В.01.06	Биоинженерия	Экз	**180**	72	36		36		72	36	5													Экз	**180**	72	36		36		72	36	5		159	7
3	Б1.В.01.08	Белковая инженерия	Экз	**144**	72	36	36			36	36	4													Экз	**144**	72	36	36			36	36	4		159	7
4	Б1.В.01.09	Биостатистика												Экз	**144**	54	18		36		54	36	4		Экз	**144**	54	18		36		54	36	4		159	8
5	Б1.В.ДВ.01.01	Фармацевтическая биотехнология	Экз	**216**	108	18	36	54		72	36	6													Экз	**216**	108	18	36	54		72	36	6		159	7
6	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Промышленная микробиология и биотехнология*	Экз	**216**	108	18	36	54		72	36	6													Экз	**216**	108	18	36	54		72	36	6		159	7
7	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология растений												Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		159	8
8	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Биотехнология гидробионтов*												Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		159	8
9	Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская биотехнология	Экз КП	**216**	108	36	36	36		72	36	6													Экз КП	**216**	108	36	36	36		72	36	6		159	7
10	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Морская биотехнология*	Экз КП	**216**	108	36	36	36		72	36	6													Экз КП	**216**	108	36	36	36		72	36	6		159	7
11	Б1.В.ДВ.04.01	Управление и экономика в биотехнологии	За	**144**	54	18		36		90		4													За	**144**	54	18		36		90		4		135	7
12	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Биоэкономика*	За	**144**	54	18		36		90		4													За	**144**	54	18		36		90		4		135	7
13	Б1.В.ДВ.05.01	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	За	**144**	54	18	18	18		90		4													За	**144**	54	18	18	18		90		4		159	7
14	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов*	За	**144**	54	18	18	18		90		4													За	**144**	54	18	18	18		90		4		159	7
15	Б1.В.ДВ.06.01	Биотехнология аквакультуры												Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		159	8
16	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Агропищевая биотехнология*												Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		Экз	**216**	108	36	36	36		72	36	6		136	8
17	**Б2.В.02**	**Производственная практика**												ЗаО(2)	**216**	36				36	180		6		ЗаО(2)	**216**	36				36	180		6			68
18	**Б2.В.02.02(П)**	**Научно-исследовательская работа**												ЗаО	**108**	18				18	90		3		ЗаО	**108**	18				18	90		3		159	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) КП											Экз(3) ЗаО											Экз(7) За(2) ЗаО КП												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ		(План)													324	36				36	216	72	9	6		324	36				36	216	72	9	6		
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена												Экз	108	18				18	54	36	3		Экз	108	18				18	54	36	3			
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Экз	216	18				18	162	36	6	4	Экз	216	18				18	162	36	6	4		
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				236	256	242	61	29	32	61	29	32	60	29	31	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	29	31	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	31.3%	216	219	216	57	28	29	57	29	28	57	29	28	45	29	16
Б1.Б	Базовая часть				114	126	114	53	28	25	35	23	12	26	15	11			
Б1.В	Вариативная часть				93	102	102	4		4	22	6	16	31	14	17	45	29	16
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	10	2	1	1		1		1						
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2	1	1		1		1						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54	53	-	54	53.5	-	53	53.8	-	53	52.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.4	-	42	54	-	49.5	51	-	54	40.5	-	48	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					29	-	30.6	27.5	-	32.9	29.3	-	28	29	-	27.6	26.2
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	10	5	5	6	4	2	7	4	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						9	5	4	6	3	3	9	4	5	2	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.73%												
		в интерактивной форме					30.1%												