МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

А.Н. Шушин

"27" 09 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-17 от 29.09.2017

19.03.01

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) Молекулярная биотехнология

Кафедра: Департамент фундаментальной и клинической медицины

Факультет: ШБМ

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ N485 22.03.2017

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - основная - производственно-технологическая - проектная - организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического отдела _____ / *Т.В. Владыкина/*

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

1. 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	К	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	К
IV																			Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	9	**27**	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	2	**5**	3	2	**5**	22
У	Учебная практика		2	**2**		2	**2**							4
П	Производственная практика								2	**2**		2	**2**	4
	Производственная практика (рассред.)											2	**2**	2
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	**2**	2
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	7	**9**	2	8	**10**	35
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		10												
Групп		1												

1	2 3 4	5	6	7	8	9	15	16	17	23	24	25	26	44	45	46	47	48	49	50	51	54	55	56	57	58	59	60	61	67	68	69	70	71	72	73	74	77	78	79	80	81	82	83	84	90	91	92	93	94	95	96	97	100	101	102	103	104	105	106	107	113	114	115	116	117	118	119	120	123	124	125	126	127	128	129	130	200	###	202,00	203	204	205	207
		Формы контроля					Всего часов		в том числе			ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [18 нед]								Курс 2, Семестр 3 [18 нед]								Семестр 4 [18 нед]								Курс 3, Семестр 5 [18 нед]								Семестр 6 [18 нед]								Курс 4, Семестр 7 [18 нед]								Семестр 8 [11 нед]													Закрепленная кафедра	
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Компетенции
	Итого	33	36		2	1	9076	9076	4398	2950	1080	243	243	164	126	338	18	18	308	144	31	180	144	270	18	18	279	135	30	108	72	378	18	18	342	144	28	130	144	324			356	162	32	126	126	306			414	144	29	144	144	220			432	108	31	180	90	270			432	144	31	72	108	126			279	99	31	-		51.4%	1 298	4		
	Итого по ООП (без факультативов)	33	34		2	1	8968	8968	4344	2896	1080	240	240	164	126	320	18	18	290	144	30	180	144	270	18	18	279	135	30	108	72	378	18	18	342	144	28	130	144	324			356	162	32	126	126	306			414	144	29	144	144	220			432	108	31	180	90	270			432	144	31	54	108	108			243	99	29	-		51.2%	1 298	4		
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=33.33%								54%	33%	13%																																																																											
	Итого по блоку Б1	32	34		2	1	8104	8104	4344	2680	1080	216	216	164	126	320	18	18	290	144	30	180	144	270	18	18	279	135	27	108	72	378	18	18	342	144	28	130	144	324			356	162	29	126	126	306			414	144	29	144	144	220			432	108	28	180	90	270			432	144	31	54	108	108			135	99	14	-		51.2%	1 298	4		
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=33.3%								54%	33%	13%																																																																												
Б1	Дисциплины (модули)	32	34		2	1	8104	8104	4344	2680	1080	216	216	164	126	320	18	18	290	144	30	180	144	270	18	18	279	135	27	108	72	378	18	18	342	144	28	130	144	324			356	162	29	126	126	306			414	144	29	144	144	220			432	108	28	180	90	270			432	144	31	54	108	108			135	99	14	-		51.2%	1 298	4		
Б1.Б	Базовая часть	18	18		1		4104	4104	2288	1240	576	114	114	128	90	284	18	18	281	117	26	144	54	180	18	18	225	81	20	54	72	180	18	18	126	72	15	112	144	216			266	162	25	36	72	72			45	27	7	90	72	108			261	81	17	36		36			36	36	4									-		48.2%	800	4		
Б1.Б.1	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	1	3				576	576	396	144	36	16	16			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72			36	36	4																																	-		84.2%	288			
	в т.ч. часов в инт. форме:								288							72								72								72								72																																															
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
Б1.Б.1.1	Иностранный язык	4	1-3				576	576	396	144	36	16	16			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72			36	36	4																																	36		84.2%	288		142	ОК-1, 2, 7
	в т.ч. часов в инт. форме:								288							72								72								72								72																																															
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
*																																																																																							
Б1.Б.2	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)		1				72	72	70	2		2	2	2		68			2		2																																																													-		97.1%	36			
	в т.ч. часов в инт. форме:								36							36																																																																										
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.2.1	Физическая культура и спорт		1				72	72	70	2		2	2	2		68			2		2																																																													36		97.1%	36		20	ОК-1, 13, 14, 15
	в т.ч. часов в инт. форме:								36							36																																																																								
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
*																																																																																							
Б1.Б.3	Академический модуль		6				432	432	216	216		12	12	18		54			72		4	72		36			108		6									18		18			36		2																																			-		50%	118	4		
	в т.ч. часов в инт. форме:								118					10		16						58		26																8																																														
	в т.ч. часов в электронной форме:							4	4							2								2																																																															
Б1.Б.3.1	Философия		1				72	72	54	18		2	2	18		36			18		2																																																													36		66.7%	18	2	140	ОК-1, 6, 8, 10, 14
	в т.ч. часов в инт. форме:								18					10		8																																																																						
	в т.ч. часов в электронной форме:							2	2							2																																																																						
Б1.Б.3.2	История		2				72	72	54	18		2	2									36		18			18		2																																																			36		33.3%	54	2	137	ОК-1, 2, 10, 14
	в т.ч. часов в инт. форме:								54													36		18																																																														
	в т.ч. часов в электронной форме:							2	2															2																																																															
Б1.Б.3.3	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)		1				72	72	18	54		2	2			18			54		2																																																														36		100%	8		76	ОК-1, 6
	в т.ч. часов в инт. форме:								8							8																																																																						
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.3.4	Логика		2				72	72	36	36		2	2									18		18			36		2																																																			36		50%	26		140	ОК-1, 3, 5, 14; ОПК-2
	в т.ч. часов в инт. форме:								26													18		8																																																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.3.5	Экономика		4				72	72	36	36		2	2																									18		18			36		2																																			36		50%	8		9	ОК-1, 2, 4, 11; ОПК-1
	в т.ч. часов в инт. форме:								8																															8																																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.3.6	Правоведение		2				72	72	18	54		2	2									18					54		2																																																			36			4		83	ОК-1, 2, 12, 13; ОПК-4
	в т.ч. часов в инт. форме:								4													4																																																																	
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
*																																																																																								
Б1.Б.4	Физико-математический модуль	4	2				504	504	270	126	108	14	14	54	54	36			54	54	7	36	18	18			18	54	4									18		36			54		3																																			-		33.3%	44			
	в т.ч. часов в инт. форме:								44						8	6						4		6														2		18																																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.4.1	Высшая математика	12					144	144	72	18	54	4	4	18		18			9	27	2	18		18			9	27	2																																																			36		50%	12		95	ОК-4, 5; ОПК-2
	в т.ч. часов в инт. форме:								12							6								6																																																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.4.2	Информатика		1				72	72	54	18		2	2	18	36				18		2																																																													36			8		101	ОК-1, 5; ОПК-1, 4, 5; ПК-12
	в т.ч. часов в инт. форме:								8						8																																																																						
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.4.3	Математическое моделирование		4				108	108	54	54		3	3																									18		36			54		3																																			36		66.7%	20		101	ОК-4, 5; ОПК-2
	в т.ч. часов в инт. форме:								20																													2		18																																													
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
Б1.Б.4.4	Физика	12					180	180	90	36	54	5	5	18	18	18			27	27	3	18	18				9	27	2																																																			36		20%	4		104	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-1
	в т.ч. часов в инт. форме:								4													4																																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
*																																																																																									
Б1.Б.5	Модуль химии	6	1				900	900	540	171	189	25	25	18	36	18			72	36	5	18	36	18			9	27	3	36	72	54			18	72	7	36	72	36			45	27	6									36	18	36			27	27	4																	-		30%	114			
	в т.ч. часов в инт. форме:								114					2		10						2		10						4		36						2	36																	12																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.5.1	Общая и неорганическая химия	12					288	288	144	81	63	8	8	18	36	18			72	36	5	18	36	18			9	27	3																																																			36		25%	24		136	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-9
	в т.ч. часов в инт. форме:								24					2		10						2		10																																																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.5.2	Органическая химия и биоорганическая химия	34					216	216	144	18	54	6	6																	18	36	18			9	27	3	18	36	18			9	27	3																																	36		25%	20		136	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-9, 10
	в т.ч. часов в инт. форме:								20																					2		18																																																					
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.5.3	Физическая и коллоидная химия	3					144	144	90	9	45	4	4																	18	36	36			9	45	4																																											36		40%	20		136	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-9, 10
	в т.ч. часов в инт. форме:								20																					2		18																																																					
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.5.4	Аналитическая химия		4				108	108	72	36		3	3																									18	36	18			36		3																																			36		25%	38		135	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-9, 10
	в т.ч. часов в инт. форме:								38																													2	36																																													
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.5.5	Химия биологически активных веществ	6					144	144	90	27	27	4	4																																									36	18	36			27	27	4																	36		40%	12		136	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-3, 9
	в т.ч. часов в инт. форме:								12																																															12																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
*																																																																																									
Б1.Б.6	Модуль безопасности жизнедеятельности		3				288	288	166	122		8	8																									4		18			50		2	18	36	36			18		3	18		36			54		3																	-		54.2%	42			
	в т.ч. часов в инт. форме:								42																													4		6						2		10						2		18																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
Б1.Б.6.1	Безопасность жизнедеятельности		4				72	72	22	50		2	2																									4		18			50		2																																			36		81.8%	10		43	ОК-3, 9, 13; ОПК-6; ПК-4
	в т.ч. часов в инт. форме:								10																													4		6																																													
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
Б1.Б.6.2	Промышленная экология		5				108	108	90	18		3	3																																	18	36	36			18		3																									36		40%	12		136	ОК-5; ОПК-3, 6; ПК-2, 3, 7, 18, 19
	в т.ч. часов в инт. форме:								12																																					2		10																																						
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария		6				108	108	54	54		3	3																																									18		36			54		3																	36		66.7%	20		134	ОК-9; ОПК-6; ПК-3, 4, 5, 7
	в т.ч. часов в инт. форме:								20																																													2		18																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
*																																																																																								
Б1.Б.7	Модуль проектирования и инженерии	2	2		1		540	540	234	216	90	15	15									18		36			54		3	18		54			72		4	18	36				27	63	4									18	36				63	27	4																	-		38.5%	88			
	в т.ч. часов в инт. форме:								88															36								12						2	18															2	18																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.7.1	Инженерная графика		2				108	108	54	54		3	3									18		36			54		3																																																			36		66.7%	36		115	ОК-4, 5; ОПК-2, 3; ПК-19
	в т.ч. часов в инт. форме:								36															36																																																													
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.7.2	Основы проектирования		3				144	144	72	72		4	4																	18		54			72		4																																											36		75%	12		136	ОК-1, 3, 4, 5; ПК-13, 14, 15, 16
	в т.ч. часов в инт. форме:								12																							12																																																		
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
Б1.Б.7.3	Электротехника и электроника	4					144	144	54	27	63	4	4																									18	36				27	63	4																																			36			20		55	ОК-5; ОПК-2, 3, 7; ПК-19
	в т.ч. часов в инт. форме:								20																													2	18																																													
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии	6			6		144	144	54	63	27	4	4																																									18	36				63	27	4																	36			20		136	ОК-5; ОПК-2, 3, 7; ПК-1, 3, 4
	в т.ч. часов в инт. форме:								20																																													2	18																														
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
*																																																																																								
Б1.Б.8	Модуль биологии	4					648	648	324	198	126	18	18																									18	36	36			18	36	4	18	36	36			27	27	4	18	18	36			117	27	6	36		36			36	36	4									-		44.4%	34			
	в т.ч. часов в инт. форме:								34																															12						2		8								12																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																				
Б1.Б.8.1	Биохимия	4					144	144	90	18	36	4	4																									18	36	36			18	36	4																																			36		40%	12		134	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-9
	в т.ч. часов в инт. форме:								12																															12																																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					
Б1.Б.8.2	Общая биология и микробиология	5					144	144	90	27	27	4	4																																	18	36	36			27	27	4																									36		40%	10		134	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-9
	в т.ч. часов в инт. форме:								10																																					2		8																																						
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																					

Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология	6					216	216	72	117	27	6	6						18 18 36 117 27 6			36		50%	12		134	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-2, 3, 7, 9, 17
		в т.ч. часов в инт. форме:							12										12									
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.Б.8.4	Инженерная энзимология	7					144	144	72	36	36	4	4							36 36 36 36 4		36		50%			134	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-2, 3, 7, 9, 17
		в т.ч. часов в инт. форме:																										
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
*																												
Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	1					144	144	72	45	27	4	4	36 36 45 27 4								36		50%	36		134	ОК-2, 5; ОПК-7; ПК-9
		в т.ч. часов в инт. форме:							36					18 18														
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
*																												
Б1.В	Вариативная часть	14	16		1	1	4000	4000	2056	1440	504	102	102	36 36 36 9 27 4	36 90 90 54 54 7	54 198 216 72 13	18 108 90 4	90 54 234 369 117 22	54 72 112 171 27 11	144 90 234 396 108 27	54 108 108 135 99 14	-		54.5%	498			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	10	6		1		2448	2448	1098	981	369	68	68	36 36 36 9 27 4	36 90 18 54 54 7	54 126 216 72 13	18 36 90 4	72 54 126 279 117 18	36 36 54 135 27 8	72 36 126 198 72 14		-		47.5%	330			
Б1.В.ОД.1	Технологический модуль	3	4		1		1044	1044	414	477	153	29	29				18 36 90 4	54 18 108 207 117 14	18 36 54 3	36 90 126 36 8		-		65.2%	150			
		в т.ч. часов в инт. форме:							150								2 18	6 54	2 10	4 54								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований		4		4		144	144	54	90		4	4				18 36 90 4					36		66.7%	20		134	ОК-6; ПК-8, 9, 11, 13, 16, 19; УК-7, 8
		в т.ч. часов в инт. форме:							20								2 18											
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.2	Основы биотехнологии	5					180	180	72	45	63	5	5					18 18 36 45 63 5				36		50%	20		134	ОПК-2, 3, 4; ПК-2; УК-6
		в т.ч. часов в инт. форме:							20									2 18										
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики		5				144	144	54	90		4	4					18 36 90 4				36		66.7%	20		134	ОК-5; ПК-8; УК-2, 4, 5, 9
		в т.ч. часов в инт. форме:							20									2 18										
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии	5					180	180	54	72	54	5	5					18 36 72 54 5				36		66.7%	20		134	ОПК-2, 7; ПК-2; УК-1, 5, 6
		в т.ч. часов в инт. форме:							20									2 18										
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология	7					144	144	72	36	36	4	4							18 54 36 36 4		36		75%	38		135	ОПК-2, 3; ПК-8; УК-1, 2, 4, 6, 9
		в т.ч. часов в инт. форме:							38											2 36								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия		7				144	144	54	90		4	4							18 36 90 4		36		66.7%	20		134	ОПК-2, 3; ПК-11; УК-1, 3, 6, 8
		в т.ч. часов в инт. форме:							20											2 18								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика		6				108	108	54	54		3	3						18 36 54 3			36		66.7%	12		134	ОПК-1, 5; ПК-11, 12, 14; УК-3, 6
		в т.ч. часов в инт. форме:							12										2 10									
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
*																												
Б1.В.ОД.2	Модуль биологии и фундаментальной медицины	7	2				1404	1404	684	504	216	39	39	36 36 36 9 27 4	36 90 18 54 54 7	54 126 216 72 13		18 36 18 72 4	18 36 18 81 27 5	36 36 36 72 36 6		-		36.8%	180			
		в т.ч. часов в инт. форме:							180					2 18	2 18	10 46		4 18 10	4 18 10	2 18								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.1	Физиология	2					144	144	72	45	27	4	4		18 54 45 27 4							36			18		134	ОПК-2, 3; ПК-8, 18; УК-1, 2, 4, 5
		в т.ч. часов в инт. форме:							18						18													
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.2	Общая биология	12					252	252	180	18	54	7	7	36 36 36 9 27 4	18 36 18 9 27 3							36		30%	22		134	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-8, 18; УК-3, 6
		в т.ч. часов в инт. форме:							22					2 18	2													
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии	3					144	144	54	54	36	4	4			18 36 54 36 4						36		66.7%	22		134	ОК-5; ОПК-3; ПК-8, 18; УК-2, 4
		в т.ч. часов в инт. форме:							22							4 18												
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека		3				144	144	72	72		4	4			18 54 72 4						36		75%	20		134	ОК-1, 5, 14; ОПК-3; ПК-3, 4
		в т.ч. часов в инт. форме:							20							2 18												
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.5	Биофизика	3					180	180	54	90	36	5	5			18 36 90 36 5						36		66.7%	14		134	ОК-5; ОПК-2, 3; ПК-8, 18; УК-1, 2, 5
		в т.ч. часов в инт. форме:							14							4 10												
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.6	Генетика	7					216	216	108	72	36	6	6							36 36 36 72 36 6		36		33.3%	20		134	ОПК-2, 3, 7; ПК-8, 18; УК-3, 6
		в т.ч. часов в инт. форме:							20											2 18								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология	6	5				324	324	144	153	27	9	9					18 36 18 72 4	18 36 18 81 27 5			36		25%	64		134	ОПК-2, 3, 7; ПК-8, 18; УК-1, 5, 6, 8
		в т.ч. часов в инт. форме:							64									4 18 10	4 18 10									
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
*																												
*																												
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	10			1	1552	1552	958	459	135	34	34		72	72	72	18 108 90 4	18 36 58 36 3	72 54 108 198 36 13	54 108 108 135 99 14	-		62.4%	168			
	Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-футбол		2-6				328	328	328						72	72	72	72	40			36		100%			20	ОК-14, 15
		в т.ч. часов в инт. форме:																										
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
Б1.В.ДВ.1	Модуль частной биотехнологии																											
1	Фармацевтическая биотехнология	8	67				360	360	234	99	27	10	10						18 36 18 36 3	18 36 18 36 3	18 36 36 27 27 4	36		30.8%	26		134	ОПК-2, 3; ПК-2; УК-5, 6, 8, 9
		в т.ч. часов в инт. форме:							26										4 10	2 10								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
2	Медицинская биотехнология	8	67				360	360	234	99	27	10	10						18 36 18 36 3	18 36 18 36 3	18 36 36 27 27 4	36		30.8%	26		134	ОПК-2, 3; ПК-2; УК-5, 6, 8, 9
*																												
Б1.В.ДВ.2	Модуль частной биотехнологии																											
1	Прикладная микробиология	7				7	144	144	54	54	36	4	4							18 36 54 36 4		36		66.7%	38		136	ОПК-7; ПК-1, 2, 3, 7, 17, 18
		в т.ч. часов в инт. форме:							38											2 36								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
2	Промышленная биотехнология	7				7	144	144	54	54	36	4	4							18 36 54 36 4		36		66.7%	38		136	ОПК-7; ПК-1, 2, 3, 7, 17, 18
*																												
Б1.В.ДВ.3	Модуль частной биотехнологии																											
1	Морская биотехнология	8	7				288	288	162	90	36	8	8							18 18 36 36 3	18 36 36 54 36 5	36		44.4%	42		134	ОПК-3; ПК-1, 2, 17, 18; УК-6, 8
		в т.ч. часов в инт. форме:							42											2 18	4 18							
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
2	Биотехнология гидробионтов	8	7				288	288	162	90	36	8	8							18 18 36 36 3	18 36 36 54 36 5	36		44.4%	42		134	ОПК-3; ПК-1, 2, 17, 18; УК-6, 8
*																												
Б1.В.ДВ.4	Модуль частной биотехнологии																											
1	Управление и экономика в биотехнологии		7				108	108	36	72		3	3							18 18 72 3		36		50%	20		135	ОПК-7; ПК-2, 5, 6, 7
		в т.ч. часов в инт. форме:							20											2 18								
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
2	Биоэкономика		7				108	108	36	72		3	3							18 18 72 3		36		50%	20		135	ОПК-7; ПК-2, 5, 6, 7
*																												
Б1.В.ДВ.5	Модуль частной биотехнологии																											
1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	8					180	180	90	54	36	5	5								18 36 36 54 36 5	36		40%	22		134	ОК-12; ПК-1, 6, 10, 19
		в т.ч. часов в инт. форме:							22												4 18							
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
2	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов	8					180	180	90	54	36	5	5								18 36 36 54 36 5	36		40%	22		134	ОК-12; ПК-1, 6, 10, 19
*																												
Б1.В.ДВ.6	Модуль частной биотехнологии																											
1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований		5				144	144	54	90		4	4					18 36 90 4				36		66.7%	20		134	ОК-5; ОПК-1, 5; ПК-12; УК-5
		в т.ч. часов в инт. форме:							20									2 18										
		в т.ч. часов в электронной форме:																										
2	Основы статистического анализа данных		5				144	144	54	90		4	4					18 36 90 4				36		66.7%	20		134	ОК-5; ОПК-1, 5; ПК-12; УК-5
*																												
ДВ*																												
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Недель / Часов: Итого, СР, Ауд / ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
Б2	Практики						540	540		108		15	15		2 108 3		2 108 3		2 108 3		4 216 108 6							
Б2.У	Учебная практика						216	216				6	6		2 108 3		2 108 3											
Б2.У.1	Учебно-ознакомительная Вар			2			108	108				3	3		2 108 3							36	1,50				134	ОК-5, 9, 10, 12, 13, 14; ОПК-6; ПК-4, 7, 12

Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар				4			108	108				3	3																2	108			3																					36	1,50		134	ОК-1, 4, 9, 13, 14; ОПК-5; ПК-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; УК-3, 6
*																																																												
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																											
*																																																												
Б2.П	Производственная практика								324	324		108		9	9																										2	108			3						4	216	108		6					
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)	Вар				6			108	108				3	3																										2	108			3											36	1,50		134	ОК-1, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14; ОПК-6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V			8			108	108		108		3	3																																				2	108	108		3	36	1,50		134	ПК-8, 9, 10, 11, 12; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				8			108	108				3	3																																				2	108			3	36	1,50		134	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
*																																																												

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт кт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация			1			324	324		108		9	9																																				6				9	-			

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт кт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1					108	108		108		3	3																																																											108		3	-						
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена						36	36		36		1	1																																																										36		1	36					134	ОК-1, 3, 4, 5, 8, 10, 14, 15; ОПК-1, 3, 4, 5; ПК-8, 12, 14, 15, 17, 18, 19; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																																															
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																															
Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена	8					72	72		72		2	2																																																										72		2	36					134	ОК-2, 6, 7, 9, 11, 12, 13; ОПК-2, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 16; УК-8, 9
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																																															
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																															
*																																																																															

Индекс	Наименование			Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт кт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР			216	216				6	6																																				4	216			6					
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	Баз	8	108	108				3	3																																				2	108			3	36	1,50		134	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 15; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы	Баз	8	108	108				3	3																																				2	108			3	36	1,50		134	ОК-6, 7, 9, 13; ОПК-1, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 16; УК-8, 9
*																																																							

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт кт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
ФТД	Факультативы		2				108	108	54	54		3	3			18			18		1																																																	18		18			36		2	-		66.7%				
ФТД.1	Основы медицинских знаний		8				72	72	36	36		2	2																																																											18		18			36		2	36		50%			134	ОК-1, 9, 14; ОПК-6; ПК-4; УК-4
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																																															
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																															
ФТД.2	Биоэтика		1				36	36	18	18		1	1			18			18		1																																																									36		100%			134	ОК-1; ПК-3
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																																															
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																																															
*																																																																																

1	ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2.1	Физическая культура и спорт
	Б1.Б.3.1	Философия
	Б1.Б.3.2	История
	Б1.Б.3.3	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)
	Б1.Б.3.4	Логика
	Б1.Б.3.5	Экономика
	Б1.Б.3.6	Правоведение
	Б1.Б.4.2	Информатика
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	ФТД.1	Основы медицинских знаний
	ФТД.2	Биоэтика
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б1.Б.3.2	История
	Б1.Б.3.5	Экономика
	Б1.Б.3.6	Правоведение
	Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.3.4	Логика
	Б1.Б.6.1	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
4	ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.3.5	Экономика
	Б1.Б.4.1	Высшая математика
	Б1.Б.4.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.7.1	Инженерная графика
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
5	ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Б1.Б.3.4	Логика
	Б1.Б.4.1	Высшая математика
	Б1.Б.4.2	Информатика
	Б1.Б.4.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4.4	Физика
	Б1.Б.5.1	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.5.2	Органическая химия и биоорганическая химия
	Б1.Б.5.3	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.5.4	Аналитическая химия
	Б1.Б.5.5	Химия биологически активных веществ
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.7.1	Инженерная графика
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б1.Б.7.3	Электротехника и электроника
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.Б.8.1	Биохимия
	Б1.Б.8.2	Общая биология и микробиология
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная энзимология
	Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность
	Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии
	Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы статистического анализа данных
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к повышению защиты выпускной квалификационной работы
6	ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.3.1	Философия
	Б1.Б.3.3	Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
7	ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
8	ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3.1	Философия
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к повышению защиты выпускной квалификационной работы
9	ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.6.1	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Основы медицинских знаний
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
10	ОК-10	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3.1	Философия
	Б1.Б.3.2	История
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
11	ОК-11	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.3.5	Экономика
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к повышению защиты выпускной квалификационной работы
12	ОК-12	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.3.6	Правоведение
	Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
13	ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.Б.2.1	Физическая культура и спорт
	Б1.Б.3.6	Правоведение
	Б1.Б.6.1	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
14	ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.2.1	Физическая культура и спорт
	Б1.Б.3.1	Философия
	Б1.Б.3.2	История
	Б1.Б.3.4	Логика
	Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека
		Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легкая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-футбол
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	ФТД.1	Основы медицинских знаний
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
15	ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

	Б1.Б.2.1	Физическая культура и спорт
		Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-бадминтон
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
16	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
	Б1.Б.3.5	Экономика
	Б1.Б.4.2	Информатика
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы статистического анализа данных
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
17	ОПК-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.3.4	Логика
	Б1.Б.4.1	Высшая математика
	Б1.Б.4.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4.4	Физика
	Б1.Б.5.1	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.5.2	Органическая химия и биоорганическая химия
	Б1.Б.5.3	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.5.4	Аналитическая химия
	Б1.Б.5.5	Химия биологически активных веществ
	Б1.Б.7.1	Инженерная графика
	Б1.Б.7.3	Электротехника и электроника
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.Б.8.1	Биохимия
	Б1.Б.8.2	Общая биология и микробиология
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная энзимология
	Б1.В.ОД.1.2	Основы биотехнологии
	Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
18	ОПК-3	способностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.4.4	Физика
	Б1.Б.5.1	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.5.2	Органическая химия и биоорганическая химия
	Б1.Б.5.3	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.5.4	Аналитическая химия
	Б1.Б.5.5	Химия биологически активных веществ
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.7.1	Инженерная графика
	Б1.Б.7.3	Электротехника и электроника
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.Б.8.1	Биохимия
	Б1.Б.8.2	Общая биология и микробиология
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная энзимология
	Б1.В.ОД.1.2	Основы биотехнологии
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии
	Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
19	ОПК-4	способностью понимать значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.3.6	Правоведение
	Б1.Б.4.2	Информатика
	Б1.В.ОД.1.2	Основы биотехнологии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
20	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.4.2	Информатика
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы статистического анализа данных
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
21	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.6.1	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Основы медицинских знаний
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
22	ОПК-7	способностью находить и оценивать новые технологические решения, внедрять результаты биотехнологических исследований и разработок
	Б1.Б.7.3	Электротехника и электроника
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность
	Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Бизнес-экономика
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
23	ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
	Б1.Б.4.4	Физика
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
24	ПК-2	способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная энзимология
	Б1.В.ОД.1.2	Основы биотехнологии
	Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Бизнес-экономика
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
25	ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.Б.5.5	Химия биологически активных веществ
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология

	Б1.Б.8.4	Инженерная экзенология
	Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека
	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Биоэтика
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалифицационной работы
26	ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
	Б1.Б.6.1	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария
	Б1.Б.7.4	Процессы и аппараты биотехнологии
	Б1.В.ОД.2.4	Гигиена и экология человека
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Основы медицинских знаний
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалифицационной работы
27	ПК-5	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
	Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария
	Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Бизнес-экономика
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалифицационной работы
28	ПК-6	готовностью к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
	Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Бизнес-экономика
	Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических показателя
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля и сертификация биотехнологических показателя
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалифицационной работы
29	ПК-7	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.6.3	Охрана труда и производственная санитария
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная экзенология
	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Бизнес-экономика
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалифицационной работы
30	ПК-8	способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
31	ПК-9	владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области
	Б1.Б.5.1	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.5.2	Органическая химия и биоорганическая химия
	Б1.Б.5.3	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.5.4	Аналитическая химия
	Б1.Б.5.5	Химия биологически активных веществ
	Б1.Б.8.1	Биохимия
	Б1.Б.8.2	Общая биология и микробиология
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная экзенология
	Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессионально деятельность
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
32	ПК-10	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов
	Б1.Б.5.2	Органическая химия и биоорганическая химия
	Б1.Б.5.3	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.5.4	Аналитическая химия
	Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалифицационной работы
33	ПК-11	владением методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
34	ПК-12	готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ
	Б1.Б.4.2	Информатика
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы статистического анализа данных
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
35	ПК-13	способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
36	ПК-14	готовностью использовать современные системы автоматизированного проектирования
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
37	ПК-15	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалифицационной работы
38	ПК-16	готовностью вести переговоры с практными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта

	Б1.Б.7.2	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
39	ПК-17	способностью разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса
	Б1.Б.8.3	Промышленная микробиология и биотехнология
	Б1.Б.8.4	Инженерная энзимология
	Б1.В.ДВ.2.1	Пожарная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
40	ПК-18	готовностью участвовать в исследованиях биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.2.1	Пожарная микробиология
	Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
41	ПК-19	готовностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации
	Б1.Б.6.2	Промышленная экология
	Б1.Б.7.1	Инженерная графика
	Б1.Б.7.3	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
42	УК-1	способностью применять знания принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
43	УК-2	способностью и готовностью понимать и анализировать биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека
	Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
44	УК-3	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о генокопии, геномике
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
45	УК-4	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.3	Общая патология и основы нозологии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	ФТД.1	Основы медицинских знаний
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
46	УК-5	способностью 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
	Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики
	Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии
	Б1.В.ОД.2.1	Физиология
	Б1.В.ОД.2.5	Биофизика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.6.2	Основы статистического анализа данных
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
47	УК-6	способностью применять знания об основах биотехнологических и биомедицинских производств, микробиологического синтеза, биоэкватела, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
	Б1.В.ОД.1.2	Основы биотехнологии
	Б1.В.ОД.1.4	Биомедицинские клеточные технологии
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.1.7	Биоинформатика
	Б1.В.ОД.2.2	Общая биология
	Б1.В.ОД.2.6	Генетика
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
48	УК-7	способностью и готовностью к применению в научно-исследовательской деятельности в сфере биотехнологий новые методов исследований с учетом правил соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
49	УК-8	владением принципами получения, исследований и применения ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, пошаговых их биосинтеза и биотрансформации
	Б1.В.ОД.1.1	Научное проектирование и методология научных исследований
	Б1.В.ОД.1.6	Биоинженерия
	Б1.В.ОД.2.7	Клеточная и молекулярная биология
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология
	Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы
50	УК-9	владением современными подходами к конструированию лекарственных средств и диагностических препаратов
	Б1.В.ОД.1.3	Технологии медицинской лабораторной диагностики
	Б1.В.ОД.1.5	Молекулярная фармакология
	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы

*

Индекс	Наименование	Каф	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**	**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**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**
			УК-8	**УК-9**										
Б1.Б.1	**Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)**													
Б1.Б.1.1	*Иностранный язык*	142	ОК-1	ОК-2	ОК-7									
Б1.Б.2	**Физическая культура (общеуниверситетский модуль)**													
Б1.Б.2.1	*Физическая культура и спорт*	20	ОК-1	ОК-13	ОК-14	ОК-15								
Б1.Б.3	**Академический модуль**													
Б1.Б.3.1	*Философия*	140	ОК-1	ОК-6	ОК-8	ОК-10	ОК-14							
Б1.Б.3.2	*История*	137	ОК-1	ОК-2	ОК-10	ОК-14								
Б1.Б.3.3	*Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)*	76	ОК-1	ОК-6										
Б1.Б.3.4	*Логика*	140	ОК-1	ОК-3	ОК-5	ОК-14	ОПК-2							
Б1.Б.3.5	*Экономика*	9	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-11	ОПК-1							
Б1.Б.3.6	*Правоведение*	83	ОК-1	ОК-2	ОК-12	ОК-13	ОПК-4							
Б1.Б.4	**Физико-математический модуль**													
Б1.Б.4.1	*Высшая математика*	95	ОК-4	ОК-5	ОПК-2									
Б1.Б.4.2	*Информатика*	101	ОК-1	ОК-5	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-12						
Б1.Б.4.3	*Математическое моделирование*	101	ОК-4	ОК-5	ОПК-2									
Б1.Б.4.4	*Физика*	104	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1								
Б1.Б.5	**Модуль химии**													
Б1.Б.5.1	*Общая и неорганическая химия*	136	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9								
Б1.Б.5.2	*Органическая химия и биоорганическая химия*	136	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9	ПК-10							
Б1.Б.5.3	*Физическая и коллоидная химия*	136	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9	ПК-10							
Б1.Б.5.4	*Аналитическая химия*	135	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9	ПК-10							
Б1.Б.5.5	*Химия биологически активных веществ*	136	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3	ПК-9							
Б1.Б.6	**Модуль безопасности жизнедеятельности**													
Б1.Б.6.1	*Безопасность жизнедеятельности*	43	ОК-3	ОК-9	ОК-13	ОПК-6	ПК-4							
Б1.Б.6.2	*Промышленная экология*	136	ОК-5	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-18	ПК-19				
Б1.Б.6.3	*Охрана труда и производственная санитария*	134	ОК-9	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7						
Б1.Б.7	**Модуль проектирования и инженерии**													
Б1.Б.7.1	*Инженерная графика*	115	ОК-4	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-19							
Б1.Б.7.2	*Основы проектирования*	136	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16				
Б1.Б.7.3	*Электротехника и электроника*	55	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ПК-19							
Б1.Б.7.4	*Процессы и аппараты биотехнологии*	136	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-4					
Б1.Б.8	**Модуль биологии**													
Б1.Б.8.1	*Биохимия*	134	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9								
Б1.Б.8.2	*Общая биология и микробиология*	134	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9								
Б1.Б.8.3	*Промышленная микробиология и биотехнология*	134	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-9	ПК-17				

Б1.Б.8.4	*Инженерная энзимология*	134	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-9	ПК-17				
Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	134	ОК-2	ОК-5	ОПК-7	ПК-9								
Б1.В.ОД.1	**Технологический модуль**													
Б1.В.ОД.1.1	*Научное проектирование и методология научных исследований*	134	ОК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-13	ПК-16	ПК-19	УК-7	УК-8			
Б1.В.ОД.1.2	*Основы биотехнологии*	134	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	УК-6							
Б1.В.ОД.1.3	*Технологии медицинской лабораторной диагностики*	134	ОК-5	ПК-8	УК-2	УК-4	УК-5	УК-9						
Б1.В.ОД.1.4	*Биомедицинские клеточные технологии*	134	ОПК-2	ОПК-7	ПК-2	УК-1	УК-5	УК-6						
Б1.В.ОД.1.5	*Молекулярная фармакология*	135	ОПК-2	ОПК-3	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-4	УК-6	УК-9				
Б1.В.ОД.1.6	*Биоинженерия*	134	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	УК-1	УК-3	УК-6	УК-8					
Б1.В.ОД.1.7	*Биоинформатика*	134	ОПК-1	ОПК-5	ПК-11	ПК-12	ПК-14	УК-3	УК-6					
Б1.В.ОД.2	**Модуль биологии и фундаментальной медицины**													
Б1.В.ОД.2.1	*Физиология*	134	ОПК-2	ОПК-3	ПК-8	ПК-18	УК-1	УК-2	УК-4	УК-5				
Б1.В.ОД.2.2	*Общая биология*	134	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-8	ПК-18	УК-3	УК-6					
Б1.В.ОД.2.3	*Общая патология и основы нозологии*	134	ОК-5	ОПК-3	ПК-8	ПК-18	УК-2	УК-4						
Б1.В.ОД.2.4	*Гигиена и экология человека*	134	ОК-1	ОК-5	ОК-14	ОПК-3	ПК-3	ПК-4						
Б1.В.ОД.2.5	*Биофизика*	134	ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-8	ПК-18	УК-1	УК-2	УК-5				
Б1.В.ОД.2.6	*Генетика*	134	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ПК-8	ПК-18	УК-3	УК-6					
Б1.В.ОД.2.7	*Клеточная и молекулярная биология*	134	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ПК-8	ПК-18	УК-1	УК-5	УК-6	УК-8			
	Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-футбол	20	ОК-14	ОК-15										
Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология	134	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	УК-5	УК-6	УК-8	УК-9					
Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская биотехнология	134	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	УК-5	УК-6	УК-8	УК-9					
Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология	136	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-17	ПК-18					
Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная биотехнология	136	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-17	ПК-18					
Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология	134	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-17	ПК-18	УК-6	УК-8					
Б1.В.ДВ.3.2	Биотехнология гидробионтов	134	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-17	ПК-18	УК-6	УК-8					
Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии	135	ОПК-7	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-7							
Б1.В.ДВ.4.2	Биоэкономика	135	ОПК-7	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-7							
Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов	134	ОК-12	ПК-1	ПК-6	ПК-10	ПК-19							
Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов	134	ОК-12	ПК-1	ПК-6	ПК-10	ПК-19							
Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований	134	ОК-5	ОПК-1	ОПК-5	ПК-12	УК-5							
Б1.В.ДВ.6.2	Основы статистического анализа данных	134	ОК-5	ОПК-1	ОПК-5	ПК-12	УК-5							
Б2	**Практики**		**ОК-1 ПК-1 ПК-13 УК-6**	**ОК-3 ПК-2 ПК-14 УК-7**	**ОК-4 ПК-3 ПК-15 УК-8**	**ОК-5 ПК-4 ПК-16 УК-9**	**ОК-9 ПК-5 ПК-17**	**ОК-10 ПК-6 ПК-18**	**ОК-11 ПК-7 ПК-19**	**ОК-12 ПК-8 УК-1**	**ОК-13 ПК-9 УК-2**	**ОК-14 ПК-10 УК-3**	**ОПК-5 ПК-11 УК-4**	**ОПК-6 ПК-12 УК-5**
Б2.У.1	Учебно-ознакомительная		ОК-5	ОК-9	ОК-10	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОПК-6	ПК-4	ПК-7	ПК-12		

Б2.У.2	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	ОПК-5	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	УК-3	УК-6							
Б2.П.1	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			
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7
			УК-8	УК-9										
Б2.П.3	Преддипломная практика		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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
			УК-6	УК-7	УК-8	УК-9								
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**	**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**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**
			УК-8	**УК-9**										
Б3.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**	**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**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**
			УК-8	**УК-9**										
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена	134	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-8	ОК-10	ОК-14	ОК-15	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
			ПК-8	ПК-12	ПК-14	ПК-15	ПК-17	ПК-18	ПК-19	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
			УК-6	УК-7										
Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена	134	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-16	УК-8	УК-9
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**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-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**
			УК-8	**УК-9**										
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-8	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-14	ОК-15	ОПК-1
			ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-17
			ПК-18	ПК-19	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7			
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОК-13	ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-16	УК-8	УК-9						
ФТД	**Факультативы**		**ОК-1**	**ОК-9**	**ОК-14**	**ОПК-6**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-4**					
ФТД.1	Основы медицинских знаний	134	ОК-1	ОК-9	ОК-14	ОПК-6	ПК-4	УК-4						
ФТД.2	Биоэтика	134	ОК-1	ПК-3										

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель			
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**31**	21		**1152**									**30**	23		**2 268**								**61**	44			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**									**30**			**1152**									**30**			**2 232**								**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**												**50,5**												**52**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**45**												**47**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**34,9**												**30**												**33**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**34,9**												**30**												**33**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)														**4**												**2**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		90								27		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		108								45		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 6		
		(Предельное)		1134								162				1134								162				2 268								324				
		(План)		**1116**	**664**	**164**	**126**	**338**	**18**	**18**	**308**	**144**	**31**			**1044**	**630**	**180**	**144**	**270**	**18**	**18**	**279**	**135**	**27**			**2 160**	**###**	**344**	**270**	**608**	**36**	**36**	**587**	**279**	**58**			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	За	**144**	108			72	18	18	36		4		За	**144**	108			72	18	18	36		4		За(2)	**288**	216			144	36	36	72		8			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	108			72	18	18	36		4		За	**144**	108			72	18	18	36		4		За(2)	**288**	216			144	36	36	72		8		142	1234
3	Б1.Б.2	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2			1
4	*Б1.Б.2.1*	*Физическая культура и спорт*	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2		20	1
5	Б1.Б.3	Академический модуль	За(2)	**144**	72	18		54			72		4		За(3)	**216**	108	72		36			108		6		За(5)	**360**	180	90		90			180		10			124
6	*Б1.Б.3.1*	*Философия*	За	**72**	54	18		36			18		2														За	**72**	54	18		36			18		2		140	1
7	*Б1.Б.3.2*	*История*													За	**72**	54	36		18			18		2		За	**72**	54	36		18			18		2		137	2
8	*Б1.Б.3.3*	*Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)*	За	**72**	18			18			54		2														За	**72**	18			18			54		2		76	1
9	*Б1.Б.3.4*	*Логика*													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		140	2
10	*Б1.Б.3.6*	*Правоведение*													За	**72**	18	18					54		2		За	**72**	18	18					54		2		83	2
11	Б1.Б.4	Физико-математический модуль	Экз(2) За	**252**	144	54	54	36			54	54	7		Экз(2)	**144**	72	36	18	18			18	54	4		Экз(4) За	**396**	216	90	72	54			72	108	11			124
12	*Б1.Б.4.1*	*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.4.2*	*Информатика*	За	**72**	54	18	36				18		2														За	**72**	54	18	36				18		2		101	1
14	*Б1.Б.4.4*	*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
15	Б1.Б.5	Модуль химии	Экз	**180**	72	18	36	18			72	36	5		Экз	**108**	72	18	36	18			9	27	3		Экз(2)	**288**	144	36	72	36			81	63	8			12346
16	*Б1.Б.5.1*	*Общая и неорганическая химия*	Экз	**180**	72	18	36	18			72	36	5		Экз	**108**	72	18	36	18			9	27	3		Экз(2)	**288**	144	36	72	36			81	63	8		136	12
17	Б1.Б.7	Модуль проектирования и инженерии													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3			2346
18	*Б1.Б.7.1*	*Инженерная графика*													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		115	2
19	Б1.Б.9	Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	Экз	**144**	72	36		36			45	27	4														Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		134	1
20	Б1.В.ОД.2	Модуль биологии и фундаментальной медицины	Экз	**144**	108	36	36	36			9	27	4		Экз(2)	**252**	144	36	90	18			54	54	7		Экз(3)	**396**	252	72	126	54			63	81	11			123567
21	*Б1.В.ОД.2.1*	*Физиология*													Экз	**144**	72	18	54				45	27	4		Экз	**144**	72	18	54				45	27	4		134	2
22	*Б1.В.ОД.2.2*	*Общая биология*	Экз	**144**	108	36	36	36			9	27	4		Экз	**108**	72	18	36	18			9	27	3		Экз(2)	**252**	180	54	72	54			18	54	7		134	12
23		Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-футбол													За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							20	23456
24	ФТД.2	Биоэтика	За	**36**	18			18			18		1														За	**36**	18			18			18		1		134	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5)												Экз(5) За(5)												Экз(10) За(10)													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)														108									3	2		108									3	2		
		Учебно-ознакомительная													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												6												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1080**									**28**	21		**1224**									**32**	23		**2 304**									**60**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**									**28**			**1224**									**32**			**2 304**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**52**												**53**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**54**												**51**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**28**												**29,3**												**29**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**28**												**29,3**												**29**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**												**4**												**4**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		54								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		18										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		72								18		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 6		
		(Предельное)		1134								162				1134								162				2 268								324				
		(План)		**1080**	**594**	**108**	**72**	**378**	**18**	**18**	**342**	**144**	**28**			**1116**	**598**	**130**	**144**	**324**			**356**	**162**	**29**			**2 196**	**###**	**238**	**216**	**702**	**18**	**18**	**698**	**306**	**57**			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	За	**144**	108			72	18	18	36		4		Экз	**144**	72			72			36	36	4		Экз За	**288**	180			144	18	18	72	36	8			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	108			72	18	18	36		4		Экз	**144**	72			72			36	36	4		Экз За	**288**	180			144	18	18	72	36	8		142	1234
3	Б1.Б.3	Академический модуль													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2			124
4	*Б1.Б.3.5*	*Экономика*													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		9	4
5	Б1.Б.4	Физико-математический модуль													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3			124
6	*Б1.Б.4.3*	*Математическое моделирование*													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		101	4
7	Б1.Б.5	Модуль химии	Экз(2)	**252**	162	36	72	54			18	72	7		Экз За	**216**	144	36	72	36			45	27	6		Экз(3) За	**468**	306	72	144	90			63	99	13			12346
8	*Б1.Б.5.2*	*Органическая химия и биоорганическая химия*	Экз	**108**	72	18	36	18			9	27	3		Экз	**108**	72	18	36	18			9	27	3		Экз(2)	**216**	144	36	72	36			18	54	6		136	34
9	*Б1.Б.5.3*	*Физическая и коллоидная химия*	Экз	**144**	90	18	36	36			9	45	4														Экз	**144**	90	18	36	36			9	45	4		136	3
10	*Б1.Б.5.4*	*Аналитическая химия*													За	**108**	72	18	36	18			36		3		За	**108**	72	18	36	18			36		3		135	4
11	Б1.Б.6	Модуль безопасности жизнедеятельности													За	**72**	22	4		18			50		2		За	**72**	22	4		18			50		2			456
12	*Б1.Б.6.1*	*Безопасность жизнедеятельности*													За	**72**	22	4		18			50		2		За	**72**	22	4		18			50		2		43	4
13	Б1.Б.7	Модуль проектирования и инженерии	За	**144**	72	18		54			72		4		Экз	**144**	54	18	36				27	63	4		Экз За	**288**	126	36	36	54			99	63	8			2346
14	*Б1.Б.7.2*	*Основы проектирования*	За	**144**	72	18		54			72		4														За	**144**	72	18		54			72		4		136	3
15	*Б1.Б.7.3*	*Электротехника и электроника*													Экз	**144**	54	18	36				27	63	4		Экз	**144**	54	18	36				27	63	4		55	4
16	Б1.Б.8	Модуль биологии													Экз	**144**	90	18	36	36			18	36	4		Экз	**144**	90	18	36	36			18	36	4			4567
17	*Б1.Б.8.1*	*Биохимия*													Экз	**144**	90	18	36	36			18	36	4		Экз	**144**	90	18	36	36			18	36	4		134	4
18	Б1.В.ОД.1	Технологический модуль													За КП	**144**	54	18		36			90		4		За КП	**144**	54	18		36			90		4			4567
19	*Б1.В.ОД.1.1*	*Научное проектирование и методология научных исследований*													За КП	**144**	54	18		36			90		4		За КП	**144**	54	18		36			90		4		134	4
20	Б1.В.ОД.2	Модуль биологии и фундаментальной медицины	Экз(2) За	**468**	180	54		126			216	72	13														Экз(2) За	**468**	180	54		126			216	72	13			123567
21	*Б1.В.ОД.2.3*	*Общая патология и основы нозологии*	Экз	**144**	54	18		36			54	36	4														Экз	**144**	54	18		36			54	36	4		134	3
22	*Б1.В.ОД.2.4*	*Гигиена и экология человека*	За	**144**	72	18		54			72		4														За	**144**	72	18		54			72		4		134	3
23	*Б1.В.ОД.2.5*	*Биофизика*	Экз	**180**	54	18		36			90	36	5														Экз	**180**	54	18		36			90	36	5		134	3
24		Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-футбол	За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							За(2)	**144**	144			144							20	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3)												Экз(4) За(5) КП												Экз(8) За(8) КП													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)														108									3	2		108									3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												6												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**29**	21		**1156**									**31**	22		**2 272**									**60**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**									**29**			**1156**									**31**			**2 272**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**												**52,3**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**54**												**51**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**27**												**26**												**27**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**27**												**26**												**27**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**												**2,3**												**3**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		32										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 2		50								18		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 5		
		(Предельное)		1134								162				1080								108				2 214								270				
		(План)		**1116**	**558**	**126**	**126**	**306**			**414**	**144**	**29**			**1048**	**508**	**144**	**144**	**220**			**432**	**108**	**28**			**2 164**	**###**	**270**	**270**	**526**			**846**	**252**	**57**			
1	Б1.Б.5	Модуль химии													Экз	**144**	90	36	18	36			27	27	4		Экз	**144**	90	36	18	36			27	27	4			12346
2	*Б1.Б.5.5*	*Химия биологически активных веществ*													Экз	**144**	90	36	18	36			27	27	4		Экз	**144**	90	36	18	36			27	27	4		136	6
3	Б1.Б.6	Модуль безопасности жизнедеятельности	За	**108**	90	18	36	36			18		3		За	**108**	54	18		36			54		3		За(2)	**216**	144	36	36	72			72		6			456
4	*Б1.Б.6.2*	*Промышленная экология*	За	**108**	90	18	36	36			18		3														За	**108**	90	18	36	36			18		3		136	5
5	*Б1.Б.6.3*	*Охрана труда и производственная санитария*													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		134	6
6	Б1.Б.7	Модуль проектирования и инженерии													Экз КП	**144**	54	18	36				63	27	4		Экз КП	**144**	54	18	36				63	27	4			2346
7	*Б1.Б.7.4*	*Процессы и аппараты биотехнологии*													Экз КП	**144**	54	18	36				63	27	4		Экз КП	**144**	54	18	36				63	27	4		136	6
8	Б1.Б.8	Модуль биологии	Экз	**144**	90	18	36	36			27	27	4		Экз	**216**	72	18	18	36			117	27	6		Экз(2)	**360**	162	36	54	72			144	54	10			4567
9	*Б1.Б.8.2*	*Общая биология и микробиология*	Экз	**144**	90	18	36	36			27	27	4														Экз	**144**	90	18	36	36			27	27	4		134	5
10	*Б1.Б.8.3*	*Промышленная микробиология и биотехнология*													Экз	**216**	72	18	18	36			117	27	6		Экз	**216**	72	18	18	36			117	27	6		134	6
11	Б1.В.ОД.1	Технологический модуль	Экз(2) За	**504**	180	54	18	108			207	117	14		За	**108**	54	18		36			54		3		Экз(2) За(2)	**612**	234	72	18	144			261	117	17			4567
12	*Б1.В.ОД.1.2*	*Основы биотехнологии*	Экз	**180**	72	18	18	36			45	63	5														Экз	**180**	72	18	18	36			45	63	5		134	5
13	*Б1.В.ОД.1.3*	*Технологии медицинской лабораторной диагностики*	За	**144**	54	18		36			90		4														За	**144**	54	18		36			90		4		134	5
14	*Б1.В.ОД.1.4*	*Биомедицинские клеточные технологии*	Экз	**180**	54	18		36			72	54	5														Экз	**180**	54	18		36			72	54	5		134	5
15	*Б1.В.ОД.1.7*	*Биоинформатика*													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		134	6
16	Б1.В.ОД.2	Модуль биологии и фундаментальной медицины	За	**144**	72	18	36	18			72		4		Экз	**180**	72	18	36	18			81	27	5		Экз За	**324**	144	36	72	36			153	27	9			123567
17	*Б1.В.ОД.2.7*	*Клеточная и молекулярная биология*	За	**144**	72	18	36	18			72		4		Экз	**180**	72	18	36	18			81	27	5		Экз За	**324**	144	36	72	36			153	27	9		134	56
18		Физическая культура и спорт(элективная дисциплина): легкая атлетика-гимнастика, легая атлетика-баскетбол, легкая атлетика-волейбол, легкая атлетика-футбол	За	**72**	72			72							За	**40**	40			40							За(2)	**112**	112			112							20	23456
19	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология													За	**108**	72	18	36	18			36		3		За	**108**	72	18	36	18			36		3		134	678
20	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Медицинская биотехнология*													За	**108**	72	18	36	18			36		3		За	**108**	72	18	36	18			36		3		134	678
21	Б1.В.ДВ.6.1	Статистический анализ данных медико-биологических исследований	За	**144**	54	18		36			90		4														За	**144**	54	18		36			90		4		134	5
22	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Основы статистического анализа данных*	За	**144**	54	18		36			90		4														За	**144**	54	18		36			90		4		134	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4)												Экз(4) За(3) КП												Экз(7) За(7) КП													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)														108									3	2		108									3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												7												9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**31**	21		**1116**									**31**	21		**2 232**									**62**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**									**31**			**1044**									**29**			**2 160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**												**53,2**												**54**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**49,5**												**49**												
		в период гос.экзаменов														**54**												**27**												
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**30**												**30**												**30**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**30**												**24,6**												**27**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		18								9		ТО: 11□ ТО*: 9□ Э: 2		36								27		ТО: 29□ ТО*: 27□ Э: 5		
		(Предельное)		1134								162				594								108				1 728								270				
		(План)		**1116**	**540**	**180**	**90**	**270**			**432**	**144**	**31**			**576**	**306**	**72**	**108**	**126**			**171**	**99**	**16**			**1 692**	**846**	**252**	**198**	**396**			**603**	**243**	**47**			
1	Б1.Б.8	Модуль биологии	Экз	**144**	72	36		36			36	36	4														Экз	**144**	72	36		36			36	36	4			4567
2	*Б1.Б.8.4*	*Инженерная энзимология*	Экз	**144**	72	36		36			36	36	4														Экз	**144**	72	36		36			36	36	4		134	7
3	Б1.В.ОД.1	Технологический модуль	Экз За	**288**	126	36		90			126	36	8														Экз За	**288**	126	36		90			126	36	8			4567
4	*Б1.В.ОД.1.5*	*Молекулярная фармакология*	Экз	**144**	72	18		54			36	36	4														Экз	**144**	72	18		54			36	36	4		135	7
5	*Б1.В.ОД.1.6*	*Биоинженерия*	За	**144**	54	18		36			90		4														За	**144**	54	18		36			90		4		134	7
6	Б1.В.ОД.2	Модуль биологии и фундаментальной медицины	Экз	**216**	108	36	36	36			72	36	6														Экз	**216**	108	36	36	36			72	36	6			123567
7	*Б1.В.ОД.2.6*	*Генетика*	Экз	**216**	108	36	36	36			72	36	6														Экз	**216**	108	36	36	36			72	36	6		134	7
8	Б1.В.ДВ.1.1	Фармацевтическая биотехнология	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		134	678
9	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Медицинская биотехнология*	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		134	678
10	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладная микробиология	Экз КР	**144**	54	18		36			54	36	4														Экз КР	**144**	54	18		36			54	36	4		136	7
11	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Промышленная биотехнология*	Экз КР	**144**	54	18		36			54	36	4														Экз КР	**144**	54	18		36			54	36	4		136	7
12	Б1.В.ДВ.3.1	Морская биотехнология	За	**108**	72	18	18	36			36		3		Экз	**180**	90	18	36	36			54	36	5		Экз За	**288**	162	36	54	72			90	36	8		134	78
13	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Биотехнология гидробионтов*	За	**108**	72	18	18	36			36		3		Экз	**180**	90	18	36	36			54	36	5		Экз За	**288**	162	36	54	72			90	36	8		134	78
14	Б1.В.ДВ.4.1	Управление и экономика в биотехнологии	За	**108**	36	18		18			72		3														За	**108**	36	18		18			72		3		135	7
15	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Биоэкономика*	За	**108**	36	18		18			72		3														За	**108**	36	18		18			72		3		135	7
16	Б1.В.ДВ.5.1	Качество и безопасность биотехнологических продуктов													Экз	**180**	90	18	36	36			54	36	5		Экз	**180**	90	18	36	36			54	36	5		134	8
17	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов*													Экз	**180**	90	18	36	36			54	36	5		Экз	**180**	90	18	36	36			54	36	5		134	8
18	ФТД.1	Основы медицинских знаний													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		134	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) КР												Экз(4)												Экз(8) За(4) КР													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)														216							108		6	4		216							108		6	4		
		Научно-исследовательская работа (Расср.)													ЗаО	108							108		3	2	ЗаО	108							108		3	2		8
		Преддипломная практика													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																324									9	6		324									9	6		
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена														**36**							36		1			**36**							36		1		134	8
	Б3.Г.2	Сдача государственного экзамена													Экз	**72**							72		2		Экз	**72**							72		2		134	8
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)														216									6	4		216									6	4		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													Экз	108									3	2	Экз	108									3	2		8
		Защита выпускной квалификационной работы													Экз	108									3	2	Экз	108									3	2		8
КАНИКУЛЫ														2												8												10		

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**2468**			**10**							
Факт					**10**							
План	***Учебная практика (У)***	**24**			**4**							
Факт					**4**							
План	Учебно-ознакомительная	2			2							
Факт					2							
Б2.У.1			134	True	2							
План	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4			2							
Факт					2							
Б2.У.2			134	True	2							
План	***Производственная практика (П)***	**68**			**6**							
Факт					**6**							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)	6			2							
Факт					2							
Б2.П.1			134	True	2							
План	Научно-исследовательская работа	8			2							
Факт					2							
Б2.П.2			134	True	2							
План	Преддипломная практика	8			2							
Факт					2							
Б2.П.3			134	True	2							
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				236	250	243	61	31	30	60	28	32	60	29	31	62	31	31
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	28	32	60	29	31	60	31	29
	Итого по блоку Б1	53%	47%	33.33%	216	219	216	57	30	27	57	28	29	57	29	28	45	31	14
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	33.3%	216	219	216	57	30	27	57	28	29	57	29	28	45	31	14
Б1.Б	Базовая часть				114	126	114	46	26	20	40	15	25	24	7	17	4	4	
Б1.В	Вариативная часть				93	102	102	11	4	7	17	13	4	33	22	11	41	27	14
Б2	Практики				12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Б2.Б	Базовая часть																		
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
Б3.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				2	4	3	1	1								2		2

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	27.42%	
	в интерактивной форме	32.7%	

Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	52.9	-	54	50.5	-	52	53	-	54	52.3	-	54	53.2
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	49.1	-	48	45	-	48	54	-	48	54	-	48	49.5
	в период гос.экзаменов	54	-			-			-			-		54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	29.4	-	34.9	30	-	28	29.3	-	27	26	-	30	30
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	29	-	34.9	30	-	28	29.3	-	27	26	-	30	24.6
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	10	5	5	8	4	4	7	3	4	8	4	4
	ЗАЧЕТЫ (За)	10	5	5	8	3	5	7	4	3	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)				1		1	1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												
	РГР (РГР)												