

Индекс	Наименование	с 4									Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)													
Базовая часть													
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)											ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8	
Б1.Б.01.01	Foreign language									142	Академический департамент английского языка	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8	
Б1.Б.01.02	English for Specific Purposes									142	Академический департамент английского языка	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8	
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)											ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15	
Б1.Б.02.01	Physical culture and sport									152	Департамент физического воспитания	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15	
Б1.Б.03	Академический модуль											ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-6	
Б1.Б.03.01	Philosophy									140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-14	
Б1.Б.03.02	History									137	Департамент истории и археологии	ОК-1; ОК-2; ОК-10; ОК-14	
Б1.Б.03.03	Russian language and speech culture									76	Русского языка и литературы	ОК-1; ОК-6	
Б1.Б.03.04	Logic									140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-14; ОПК-2	
Б1.Б.03.05	Economy									155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-4; ОК-11; ОПК-1	
Б1.Б.03.06	Jurisprudence									83	Теории истории государства и права	ОК-2; ОК-12; ОК-13; ОПК-4; ПК-6	
Б1.Б.04	Физико-математический модуль											ОК-4; ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-11; ПК-12	
Б1.Б.04.01	IT									101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-12	
Б1.Б.04.02	Higher Mathematics									95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4; ОК-5; ОПК-2	
Б1.Б.04.03	Physics									104	Общей и экспериментальной физики	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1	
Б1.Б.04.04	Mathematical Modelling									101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11	
Б1.Б.05	Модуль химии											ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-10	
Б1.Б.05.01	General and Inorganic Chemistry									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10	
Б1.Б.05.02	Organic Chemistry									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10	
Б1.Б.05.03	Physical and Colloid Chemistry									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10	
Б1.Б.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10	
Б1.Б.05.05	Bioorganic Chemistry									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9	
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности											ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-18; ПК-19	
Б1.Б.06.01	Life safety									43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-6; ПК-4	
Б1.Б.06.02	Industrial Ecology									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-3; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19	
Б1.Б.06.03	Labor protection and Production Sanitation									156	Департамент общественного здоровья и профилактической медицины	ОК-9; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии											ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19	
Б1.Б.07.01	Computer Engineering Graphics									115	Информационных систем управления	ОК-4; ОК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-19	
Б1.Б.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19	
Б1.Б.07.03	Electrical Engineering and Electronics									55	Электротехники и электротехники	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-15	
Б1.Б.07.04	Processes and Devices of Biotechnology									136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4	

Индекс	Наименование	Курс 3																				Кур							
		Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7							
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР
Б1.Б.08	Модуль биологии																												
Б1.Б.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities																												
Б1.Б.08.02	Biochemistry																												
Б1.Б.08.03	General Biology and Microbiology																												
		15	90	4	54	18	108	42		189	99	11	54	6	54	18	108	28		135	45								

Вариативная часть

Б1.В.01	Технологический модуль	8	36	4	18		72	36		126	36	9	54	4	18		90	48		126	36	9	72	2	36	36	18		108	72
Б1.В.01.01	Scientific Design and Research Methodology																													
Б1.В.01.02	Fundamentals of Biotechnology																													
Б1.В.01.03	Technologies of Medical Laboratory diagnostics	3	18	2			36	18		54																				
Б1.В.01.04	Biomedical Cell Technology	5	18	2	18		36	18		72	36																			
Б1.В.01.05	Genetic Engineering											5	36	2	18		54	36		36	36									
Б1.В.01.06	Bioengineering																					5	36	2		36	18		72	36
Б1.В.01.07	Bioinformatics											4	18	2			36	12		90										
Б1.В.01.08	Protein Engineering																				4	36			36				36	36
Б1.В.01.09	Biostatistics																													
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	6	36	4	18		72	36		63	27	8	36	6	36	6	72	14		144										
Б1.В.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy																													
Б1.В.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology																													
Б1.В.02.03	Molecular and Cellular biology																													
Б1.В.02.04	Biochemistry																													
Б1.В.02.05	Molecular Pharmacology	3	18	2			54	18		36																				
Б1.В.02.06	Биофизика										4	18	4	18	2	36	10		72											
Б1.В.02.07	General Genetics	3	18	2	18		18	18		27	27																			
Б1.В.02.08	Medical Genetics										4	18	2	18	4	36	4		72											
Б1.В.03	Elective courses in Physical Culture and Sports						72										40													
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																				6	18	4	36	54	18		72	36	
Б1.В.ДВ.01.01	Pharmaceutical Biotechnology																				6	18	4	36	54	18		72	36	
Б1.В.ДВ.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology																				6	18	4	36	54	18		72	36	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																													
Б1.В.ДВ.02.01	Plant Biotechnology																													
Б1.В.ДВ.02.02	Biotechnology of Hydrobionts																													
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																				6	36	2	36	36	18		72	36	
Б1.В.ДВ.03.01	Medical Biotechnology																				6	36	2	36	36	18		72	36	

Индекс	Наименование	с 4 Сем. 8									Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Б1.Б.08	Модуль биологии												ОК-5; УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-9
Б1.Б.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; УК-6; ОПК-7; ПК-2
Б1.Б.08.02	Biochemistry										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.08.03	General Biology and Microbiology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Вариативная часть													
Б1.Б.01	Технологический модуль	4	18	2		36	12		54	36			ОК-5; ОК-6; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.01.01	Scientific Design and Research Methodology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-6; УК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-18
Б1.Б.01.02	Fundamentals of Biotechnology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.01.03	Technologies of Medical Laboratory diagnostics										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; ПК-8
Б1.Б.01.04	Biomedical Cell Technology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ПК-8
Б1.Б.01.05	Genetic Engineering										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-4; УК-6; ОПК-7; ПК-8
Б1.Б.01.06	Bioengineering										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.01.07	Bioinformatics										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
Б1.Б.01.08	Protein Engineering										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-17
Б1.Б.01.09	Biostatistics	4	18	2		36	12		54	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
Б1.Б.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины												ОК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy										151	Департамент фундаментальной медицины	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-8
Б1.Б.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology										151	Департамент фундаментальной медицины	ОК-5; УК-2; УК-4; ПК-8
Б1.Б.02.03	Molecular and Cellular biology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-9
Б1.Б.02.04	Biochemistry										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.02.05	Molecular Pharmacology										135	Департамент фармации и фармакологии	ОК-5; УК-4; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.02.06	Биофизика										158	Департамент медицинской биохимии и биофизики	ОК-5; УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.02.07	General Genetics										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-8
Б1.Б.02.08	Medical Genetics										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-3; УК-5; ПК-9
Б1.Б.03	Elective courses in Physical Culture and Sports										152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Б1.Б.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.1												УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.ДВ.01.01	Pharmaceutical Biotechnology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.ДВ.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-6; УК-8; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-17
Б1.Б.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2	6	36		36	36			72	36			УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.Б.ДВ.02.01	Plant Biotechnology	6	36		36	36			72	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.Б.ДВ.02.02	Biotechnology of Hydrobionts	6	36		36	36			72	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.Б.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3												ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9
Б1.Б.ДВ.03.01	Medical Biotechnology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9

Индекс	Наименование	С 1										Курс 2																			
		Сем. 2										Сем. 3										Сем. 4									
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
Б1.В.ДВ.03.02	Marine Biotechnology																														
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																														
Б1.В.ДВ.04.01	Management and Economics in Biotechnology																														
Б1.В.ДВ.04.02	Bioeconomics																														
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																														
Б1.В.ДВ.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products																														
Б1.В.ДВ.05.02	Methods of control and certification of biotech products																														
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																														
Б1.В.ДВ.06.01	Aquaculture biotechnology																														
Б1.В.ДВ.06.02	Agri-food Biotechnology																														
		4	18		54	18	72			36	36	6	36	8	36	18	126	28		54	36	16	90	8	90	18	216	46		162	90
		29	170	56	144	20	252	134		388	162	29	162	22	162	36	306	138		288	198	28	130	16	126	18	342	124		329	153

Блок 2.Практики

Вариативная часть

Б2.В.01(У)	Academical training. Introductory-learning practice	3								18	90																				
Б2.В.01(П)	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)																														
Б2.В.02(У)	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities																				3								18	90	
Б2.В.02(П)	Work experience internship. Research Work																														
Б2.В.03(П)	Work experience internship. Predegree Practice																														
		3								18	90										3								18	90	
		3								18	90										3								18	90	

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Б3.В.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam																														
Б3.В.02(Д)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure																														

ФТД.Факультативы

Вариативная часть

ФТД.В.01	Basics of Medical Knowledge																														
ФТД.В.02	Bioethics																				1							18			18
																					1							18			18

Индекс	Наименование	с 4 Сем. 8									Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Б1.В.ДВ.03.02	Marine Biotechnology										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4												ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Management and Economics in Biotechnology										135	Департамент фармации и фармакологии	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Bioeconomics										135	Департамент фармации и фармакологии	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5												ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.02	Methods of control and certification of biotech products										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	6	36	4	36	36	18		72	36			ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Aquaculture biotechnology	6	36	4	36	36	18		72	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Agri-food Biotechnology	6	36	4	36	36	18		72	36	136	Департамент пищевых наук и технологий	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
		16	90	6	72	108	30		198	108			
		16	90	6	72	108	30		198	108			

Блок 2. Практики

Вариативная часть

Б2.В.01(У)	Academical training. Introductory-learning practice										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-12
Б2.В.01(П)	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.02(У)	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-1; ОК-4; ОК-9; ОК-13; ОК-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.02(П)	Work experience internship. Research Work	3						18	90		159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.03(П)	Work experience internship. Predegree Practice	3						18	90		159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
		6						36	180				
		6						36	180				

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Б3.Б.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam	3						18	54	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.02(Д)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	6						18	162	36	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
		9						36	216	72			
		9						36	216	72			

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

ФТД.В.01	Basics of Medical Knowledge										150	Департамент клинической медицины	ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-4
ФТД.В.02	Bioethics										156	Департамент общественного здоровья и профилактической медицины	ОК-1; ПК-3

Имя	Содержание	Тип
OK-1	способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению образовательного уровня	OK
11.6.01	Иностранный язык (обязательный модуль)	
11.6.01.01	Foreign language	
11.6.01.02	English for Specific Purposes	
11.6.02	Физическая культура (обязательный модуль)	
11.6.02.01	Physical culture and sport	
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	Philosophy	
11.6.03.02	History	
11.6.03.03	Russian language and speech culture	
11.6.03.04	Logic	
11.6.03.05	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
11.6.03.06	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.03.07	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.08	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
11.6.03.09	Basics of Medical Knowledge	
11.6.03.10	Biethics	
OK-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	OK
11.6.01	Иностранный язык (обязательный модуль)	
11.6.01.01	Foreign language	
11.6.01.02	English for Specific Purposes	
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	History	
11.6.03.02	Economy	
11.6.03.03	Entrepreneurship	
11.6.03.04	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.05	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
OK-3	способностью проводить интеллектуальную и управленческую деятельность, осознавать ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	OK
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.04	Logic	
11.6.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
11.6.06.01	Life safety	
11.6.06.02	Industrial Ecology	
11.6.06.03	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.06.04	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.06.05	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
OK-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями рыночного и мирового рынка труда	OK
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.05	Economy	
11.6.04	Физико-математический модуль	
11.6.04.01	Higher Mathematics	
11.6.04.02	Mathematical Modeling	
11.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
11.6.07.01	Computer Engineering Graphics	
11.6.07.02	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
11.6.07.03	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.07.04	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.07.05	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
OK-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	OK
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.04	Logic	
11.6.04	Физико-математический модуль	
11.6.04.01	IT	
11.6.04.02	Higher Mathematics	
11.6.04.03	Mathematical Modeling	
11.6.05	Модуль химии	
11.6.05.01	General and Inorganic Chemistry	
11.6.05.02	Organic Chemistry	
11.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry	
11.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis	
11.6.05.05	Biorganic Chemistry	
11.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
11.6.07.01	Computer Engineering Graphics	
11.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
11.6.07.03	Electrical Engineering and Electronics	
11.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	
11.6.08	Модуль биологии	
11.6.08.01	Microbiology	
11.6.08.02	General Biology and Microbiology	
11.6.08.03	Технологический модуль	
11.6.08.04	Fundamentals of Biotechnology	
11.6.08.05	Technologies of Medical Laboratory diagnostics	
11.6.08.06	Biomedical Cell Technology	
11.6.08.07	Protein Engineering	
11.6.08.08	Biostatistics	
11.6.08.09	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
11.6.08.10	General Pathology and Fundamentals of Neurology	
11.6.08.11	Molecular and Cellular Biology	
11.6.08.12	Biochemistry	
11.6.08.13	Molecular Pharmacology	
11.6.08.14	Биофармацевтика	
11.6.08.15	General Genetics	
11.6.08.16	Medical Genetics	
11.6.08.17	Medical Biotechnology	
11.6.08.18	Agro-food Biotechnology	
11.6.08.19	Academic training. Secondary learning practice	
11.6.08.20	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.08.21	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.08.22	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
OK-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	OK
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	Philosophy	
11.6.03.02	Russian language and speech culture	
11.6.03.03	Технологический модуль	
11.6.03.04	Scientific Design and Research Methodology	
11.6.03.05	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.06	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
OK-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	OK
11.6.01	Иностранный язык (обязательный модуль)	
11.6.01.01	Foreign language	
11.6.01.02	English for Specific Purposes	
11.6.01.03	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.01.04	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
OK-8	способностью использовать системы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	OK
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	Philosophy	
11.6.03.02	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.03	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	

ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
11.6.06	Модель безопасности жизнедеятельности	
11.6.06.01	Life safety	
11.6.06.02	Industrial Ecology	
11.6.06.03	Labor protection and Production Sanitation	
11.6.06.04	Academical training. Introductory learning practice	
11.6.06.05	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
11.6.06.06	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.06.07	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.06.08	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
11.6.06.09	Basics of Medical Knowledge	
ОК-10	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	Philosophy	
11.6.03.02	History	
11.6.03.03	Academical training. Introductory learning practice	
11.6.03.04	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.05	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-11	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
11.6.01	Академический модуль	
11.6.01.01	Economy	
11.6.01.02	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.01.03	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.01.04	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-12	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
11.6.02	Академический модуль	
11.6.02.01	Jurisprudence	
11.6.02.02	Quality and Safety of Biotechnological Products	
11.6.02.03	Methods of control and certification of biotech products	
11.6.02.04	Academical training. Introductory learning practice	
11.6.02.05	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.02.06	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.02.07	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
11.6.02	Физическая культура (обязательный модуль)	
11.6.02.01	Physical culture and sport	
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	Jurisprudence	
11.6.03.02	Quality and Safety of Biotechnological Products	
11.6.03.03	Methods of control and certification of biotech products	
11.6.03.04	Academical training. Introductory learning practice	
11.6.03.05	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.03.06	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.07	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
11.6.02	Физическая культура (обязательный модуль)	
11.6.02.01	Physical culture and sport	
11.6.03	Академический модуль	
11.6.03.01	Philosophy	
11.6.03.02	History	
11.6.03.03	Logic	
11.6.03.04	Academical training. Introductory learning practice	
11.6.03.05	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
11.6.03.06	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
11.6.03.07	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.03.08	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
11.6.04	Basics of Medical Knowledge	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
11.6.02	Физическая культура (обязательный модуль)	
11.6.02.01	Physical culture and sport	
11.6.03	Elective course in Physical Culture and Sports	
11.6.04	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.05	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-1	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	ОК
11.6.08	Модель биологии	
11.6.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities	
11.6.08.02	General Biology and Microbiology	
11.6.08.03	Teleological module	
11.6.08.04	Biomedical Cell Technology	
11.6.08.05	Biotechnology	
11.6.08.06	Модель биологии и фундаментальной медицины	
11.6.08.07	Physiology with the Basics of Anatomy	
11.6.08.08	Molecular and Cellular Biology	
11.6.08.09	Biochemistry	
11.6.08.10	Биофизика	
11.6.08.11	Work experience internship. Research Work	
11.6.08.12	Work experience internship. Pedagogical Practice	
11.6.08.13	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.08.14	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-2	способностью и терпеливостью применять и анализировать биохимические, физиологические, биомеханические, физиологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека	ОК
11.6.02	Модель биологии и фундаментальной медицины	
11.6.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy	
11.6.02.02	General Pathology and Fundamentals of Neurology	
11.6.02.03	Биофизика	
11.6.02.04	Work experience internship. Research Work	
11.6.02.05	Work experience internship. Pedagogical Practice	
11.6.02.06	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.02.07	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-3	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	ОК
11.6.01	Телеологический модуль	
11.6.01.01	Biotechnology	
11.6.01.02	Biotechnology	
11.6.01.03	Модель биологии и фундаментальной медицины	
11.6.01.04	General Genetics	
11.6.01.05	Medical Genetics	
11.6.01.06	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
11.6.01.07	Work experience internship. Research Work	
11.6.01.08	Work experience internship. Pedagogical Practice	
11.6.01.09	Preparation and Passing the State Exam	
11.6.01.10	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОК-4	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	ОК
11.6.01	Телеологический модуль	
11.6.01.01	Technologies of Medical Laboratory diagnostics	
11.6.01.02	Genetic Engineering	
11.6.01.03	Модель биологии и фундаментальной медицины	
11.6.01.04	Physiology with the Basics of Anatomy	
11.6.01.05	General Pathology and Fundamentals of Neurology	
11.6.01.06	Molecular Pharmacology	
11.6.01.07	Medical Biotechnology	

42.8.02(7)	Work experience Internship, Research Work	
42.8.03(8)	Work experience Internship, Predegree Practice	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	Basics of Medical Knowledge	
42.8.01	способность и готовность к осуществлению прикладных и практических проектов по изучению биомедицинских, биофизических и физиологических процессов в клеточной, проточной или клеточной, органной и системной уровнях в организме человека, способность к применению системного анализа в изучении биологических систем	1
42.8.01	Фундаментальный модуль	
42.8.01.01	Технология Медицинской Лабораторной Диагностики	
42.8.01.04	Biomedical Cell Technology	
42.8.01.09	Biostatistics	
42.8.02	Модуль Биологии в Фундаментальной Медицине	
42.8.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy	
42.8.02.03	Molecular and Cellular Biology	
42.8.02.06	Биофизика	
42.8.02.09	Medical Genetics	
42.8.28.01.04	Pharmaceutical Biotechnology	
42.8.28.03.04	Medical Biotechnology	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Research Work	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Predegree Practice	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	способность применять знания об основах биологических и биомедицинских процессах, микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии, нанобиотехнологии, интеллектуального моделирования	1
42.8.01	Фундаментальный модуль	
42.8.01.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities	
42.8.01	Технологический модуль	
42.8.01.02	Fundamentals of Biotechnology	
42.8.01.04	Biomedical Cell Technology	
42.8.01.08	Genetic Engineering	
42.8.01.06	Beerengineering	
42.8.01.07	Bioinformatics	
42.8.01.08	Protein Engineering	
42.8.02	Модуль Биологии в Фундаментальной Медицине	
42.8.02.03	Molecular and Cellular Biology	
42.8.28.01.04	Pharmaceutical Biotechnology	
42.8.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology	
42.8.28.03.04	Plant Biotechnology	
42.8.28.03.01	Medical Biotechnology	
42.8.02(7)	Academic training, Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
42.8.02(7)	Work experience Internship, Research Work	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Predegree Practice	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	способность и готовность к применению в научно-исследовательской деятельности в сфере биотехнологий новых методов исследований с учетом правил соблюдения авторских прав	1
42.8.01	Технологический модуль	
42.8.01.01	Scientific Design and Research Methodology	
42.8.01.03	Techniques of Medical Laboratory Diagnostics	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Research Work	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Predegree Practice	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	владение приемами получения, исследования и применения ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации	1
42.8.28.01.04	Pharmaceutical Biotechnology	
42.8.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology	
42.8.28.03.04	Plant Biotechnology	
42.8.28.03.02	Biotechnology of Hydrobiota	
42.8.28.03.03	Marine Biotechnology	
42.8.28.01.01	Aquaculture Biotechnology	
42.8.28.04.01	Agri-food Biotechnology	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Research Work	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Predegree Practice	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	владение современными подходами к конструированию лекарственных средств и диагностических препаратов	1
42.8.01	Технологический модуль	
42.8.01.03	Techniques of Medical Laboratory Diagnostics	
42.8.28.01.04	Pharmaceutical Biotechnology	
42.8.28.01.01	Medical Biotechnology	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Research Work	
42.8.03(7)	Work experience Internship, Predegree Practice	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	способность осуществлять поиск, извлечение, обработку и анализ информации из различных источников и без дублирования, представлять ее в требуемом формате с использованием инфокоммуникационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
42.8.01	Академический модуль	
42.8.01.05	Logic	
42.8.04	Фундаментальный модуль	
42.8.04.01	IT	
42.8.04.04	Mathematical Modeling	
42.8.01	Технологический модуль	
42.8.01.07	Bioinformatics	
42.8.01.09	Biostatistics	
42.8.03(7)	Preparation and Passing the State Exam	
42.8.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
42.8.01	способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
42.8.01	Академический модуль	
42.8.01.04	Logic	
42.8.04	Фундаментальный модуль	
42.8.04.02	Higher Mathematics	
42.8.04.03	Physics	
42.8.04.04	Mathematical Modeling	
42.8.05	Модуль Химии	
42.8.05.01	General and Inorganic Chemistry	
42.8.05.02	Organic Chemistry	
42.8.05.03	Physical and Colloid Chemistry	
42.8.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis	
42.8.05.05	Inorganic Chemistry	
42.8.07	Модуль Проектирования и Электроники	
42.8.07.01	Electrical Engineering and Electronics	
42.8.07.04	Process and Design of Biotechnology	
42.8.08	Модуль Биологии	
42.8.08.02	Biochemistry	
42.8.08.03	General Biology and Microbiology	
42.8.01	Технологический модуль	
42.8.01.02	Fundamentals of Biotechnology	
42.8.01.06	Beerengineering	
42.8.01.08	Protein Engineering	
42.8.02	Модуль Биологии в Фундаментальной Медицине	
42.8.02.03	Molecular and Cellular Biology	
42.8.02.04	Biochemistry	

51.6.02.06	Биофизика	
51.6.02.01	Physical and Biotechnology	
51.6.02.02	Industrial Microbiology and Biotechnology	
51.6.02.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОПК-3	способность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерности, строении вещества для решения экологического мира и мировой природы	ОПК
51.6.04	Физико-математический модуль	
51.6.04.03	Physics	
51.6.05	Модуль «жизнь»	
51.6.05.01	General and Inorganic Chemistry	
51.6.05.02	Organic Chemistry	
51.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry	
51.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis	
51.6.05.05	Biorganic Chemistry	
51.6.06	Модуль «биологические взаимодействия»	
51.6.06.02	Industrial Ecology	
51.6.07	Модуль «проектирование и инженерия»	
51.6.07.03	Electrical Engineering and Electronics	
51.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	
51.6.08	Модуль «биотехника»	
51.6.08.02	Biotechnology	
51.6.08.03	General Biology and Microbiology	
51.6.09	Технологический модуль	
51.6.09.02	Fundamentals of Biotechnology	
51.6.09.08	Protein Engineering	
51.6.09	Модуль «биотехника и фундаментальная наука»	
51.6.09.04	Biotechnology	
51.6.09.05	Industrial Pharmaceutics	
51.6.09.06	Foodtech	
51.6.09.07	General Genetics	
51.6.09.02.01	Plant Biotechnology	
51.6.09.02.02	Biotechnology of Hydrobiota	
51.6.09.02.03	Marine Biotechnology	
51.6.09.02.04	Aquaculture biotechnology	
51.6.09.06.02	Agri-food Biotechnology	
51.6.09.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.09.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОПК-4	способность понимать, анализировать информацию в развитии современной информационного общества, оценивать опасность и угрозы, возникающей в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
51.6.03	Академический модуль	
51.6.03.06	Защита информации	
51.6.04	Физико-математический модуль	
51.6.04.01	IT	
51.6.04.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.04.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОПК-5	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
51.6.04	Физико-математический модуль	
51.6.04.01	IT	
51.6.05	Технологический модуль	
51.6.05.07	Biostatistics	
51.6.05.09	Biostatistics	
51.6.05.09	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
51.6.05.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОПК-6	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
51.6.06	Модуль «биологические взаимодействия»	
51.6.06.01	Life safety	
51.6.06.02	Industrial Ecology	
51.6.06.03	Labor protection and Production Sanitation	
51.6.06.09	Academical training. Introductory learning practice	
51.6.06.03	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.06.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.06.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ОПК-8	Базы биотехнологии	
ОПК-7	способностью находить и оценивать новые технологические решения, внедрять результаты биотехнологических исследований и разработок	ОПК
51.6.07	Модуль «проектирование и инженерия»	
51.6.07.03	Electrical Engineering and Electronics	
51.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	
51.6.08	Модуль «биотехника»	
51.6.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities	
51.6.09	Технологический модуль	
51.6.09.05	Genetic Engineering	
51.6.09.04.02	Management and Economics in Biotechnology	
51.6.09.04.03	Biostatistics	
51.6.09.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.09.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
Вид деятельности: промышленно-технологическая		
ПК-1	способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК
51.6.04	Физико-математический модуль	
51.6.04.03	Physics	
51.6.07	Модуль «проектирование и инженерия»	
51.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	
51.6.09.02.02	Biotechnology of Hydrobiota	
51.6.09.02.03	Marine Biotechnology	
51.6.09.02.04	Quality and Safety of Biotechnological Products	
51.6.09.02.02	Methods of control and certification of biotech products	
51.6.09.06.04	Aquaculture biotechnology	
51.6.09.06.02	Agri-food Biotechnology	
51.6.09.07	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.09.07	Work experience internship. Research work	
51.6.09.07	Work experience internship. Professional Practice	
51.6.09.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.09.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-2	способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	ПК
51.6.08	Модуль «биотехника»	
51.6.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities	
51.6.09	Технологический модуль	
51.6.09.02	Fundamentals of Biotechnology	
51.6.09.01.01	Pharmaceutical Biotechnology	
51.6.09.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology	
51.6.09.02.01	Plant Biotechnology	
51.6.09.02.02	Biotechnology of Hydrobiota	
51.6.09.02.03	Marine Biotechnology	
51.6.09.04.02	Management and Economics in Biotechnology	
51.6.09.04.03	Biostatistics	
51.6.09.06.04	Aquaculture biotechnology	
51.6.09.06.02	Agri-food Biotechnology	
51.6.09.07	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.09.07	Work experience internship. Research work	
51.6.09.07	Work experience internship. Professional Practice	
51.6.09.07	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.09.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	

ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.Е.05	Модуль «Химия»	
Б1.Е.05.01	Введение/ Chemistry	
Б1.Е.05.02	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Е.05.02.01	Industrial Ecology	
Б1.Е.05.02.02	Labor protection and Production Sanitation	
Б1.Е.07	Модуль «Проектирование и инженерия»	
Б1.Е.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	
Б1.В.28.02.01	Plant Biotechnology	
Б1.В.28.02.02	Biotechnology of Hydrobiota	
Б1.В.28.02.03	Marine Biotechnology	
Б1.В.28.02.04	Apri-food Biotechnology	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
Б1.В.02.02	Basics	
ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	ПК
Б1.Е.05	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Е.05.01	Life safety	
Б1.Е.05.02	Labor protection and Production Sanitation	
Б1.Е.07	Модуль «Проектирование и инженерия»	
Б1.Е.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	
Б1.В.02.01	Academic training. Introductory learning practice	
Б1.В.02.01	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
Б1.В.02.02	Basics of Medical Knowledge	
Назв деятельности: организационно-управленческая		
ПК-5	способностью организовывать работу исполнителей, нацеливать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда	ПК
Б1.Е.05	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Е.05.01	Labor protection and Production Sanitation	
Б1.В.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology	
Б1.В.28.04.02	Biotechnology	
Б1.В.02.01	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-6	готовностью к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов отрасли	ПК
Б1.Е.03	Академический модуль	
Б1.Е.03.06	Entrepreneurship	
Б1.В.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology	
Б1.В.28.04.02	Biotechnology	
Б1.В.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products	
Б1.В.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products	
Б1.В.02.01	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-7	способностью ориентироваться и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	ПК
Б1.Е.05	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.Е.05.02	Industrial Ecology	
Б1.В.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology	
Б1.В.28.04.02	Biotechnology	
Б1.В.02.01	Academic training. Introductory learning practice	
Б1.В.02.01	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
Назв деятельности: научно-исследовательская		
ПК-8	способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	ПК
Б1.Е.01	Иностранный язык (обязательный модуль)	
Б1.Е.01.01	Foreign language	
Б1.Е.01.02	English for Specific Purposes	
Б1.В.01	Технологический модуль	
Б1.В.01.01	Scientific Design and Research Methodology	
Б1.В.01.02	Fundamentals of Biotechnology	
Б1.В.01.03	Techniques of Medical Laboratory diagnostics	
Б1.В.01.04	Biomedical Cell Technology	
Б1.В.01.05	Genetic Engineering	
Б1.В.01.06	Biotechnology	
Б1.В.02	Модуль «Биология и фундаментальной медицины»	
Б1.В.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy	
Б1.В.02.02	General Pathology and Fundamentals of Neurology	
Б1.В.02.02	General Genetics	
Б1.В.28.01.02	Animal Morphology and Biotechnology	
Б1.В.02.01	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-9	владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	ПК
Б1.Е.05	Модуль «Химия»	
Б1.Е.05.01	General and Inorganic Chemistry	
Б1.Е.05.02	Organic Chemistry	
Б1.Е.05.03	Inorganic and Colloid Chemistry	
Б1.Е.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis	
Б1.Е.05.05	Biorganic Chemistry	
Б1.Е.08	Модуль «Биология»	
Б1.Е.08.02	Biotechnology	
Б1.В.02	Модуль «Биология и фундаментальной медицины»	
Б1.В.02.01	Molecular and Cellular biology	
Б1.В.02.04	Biochemistry	
Б1.В.02.05	Molecular Pharmacology	
Б1.В.02.06	Cellbiology	
Б1.В.02.08	Medical Genetics	
Б1.В.28.03.01	Medical Biotechnology	
Б1.В.02.01	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Research Work	
Б1.В.02.01	Work experience internship. Predegree Practice	
Б1.В.02.01	Preparation and Passing the State Exam	
Б1.В.02.02	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-10	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	ПК

51.6.05	Модель ячеек	
51.6.05.01	General and Inorganic Chemistry	
51.6.05.02	Organic Chemistry	
51.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry	
51.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis	
51.6.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products	
51.6.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products	
51.6.05.05	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-11	владением методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов	ПК
51.6.04	Физико-математический модуль	
51.6.04.04	Mathematical Modeling	
51.6.05	Технологический модуль	
51.6.05.01	Scientific Design and Research Methodology	
51.6.05.05	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-12	готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	ПК
51.6.04	Физико-математический модуль	
51.6.05.01	IT	
51.6.05	Технологический модуль	
51.6.05.07	Bioinformatics	
51.6.05.09	Biostatistics	
51.6.05.09	Academic training. Introductory-learning practice	
51.6.05.05	Academic training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
Вид деятельности: программа		
ПК-13	способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива	ПК
51.6.07	Модель проектирования и инженерии	
51.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
51.6.01	Технологический модуль	
51.6.01.01	Scientific Design and Research Methodology	
51.6.05.05	Work experience Internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-14	готовностью использовать современные системы автоматизированного проектирования	ПК
51.6.07	Модель проектирования и инженерии	
51.6.07.03	Computer Engineering Graphics	
51.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
51.6.05.05	Work experience Internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-15	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	ПК
51.6.07	Модель проектирования и инженерии	
51.6.07.01	Computer Engineering Graphics	
51.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
51.6.07.03	Electrical Engineering and Electronics	
51.6.05.05	Work experience Internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-16	готовностью вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических процессов на стадии проекта	ПК
51.6.07	Модель проектирования и инженерии	
51.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
51.6.05.05	Work experience Internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-17	способностью разработать ключевые этапы биотехнологического процесса	ПК
51.6.01	Технологический модуль	
51.6.01.08	Protein Engineering	
51.6.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology	
51.6.28.03.01	Plant Biotechnology	
51.6.28.03.02	Biotechnology of Invertebrates	
51.6.28.03.03	Marine Biotechnology	
51.6.28.06.01	Aquaculture Biotechnology	
51.6.05.05	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-18	готовностью участвовать в исследовании биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках	ПК
51.6.06	Модель биохимических взаимодействий	
51.6.06.02	Industrial Ecology	
51.6.07	Модель проектирования и инженерии	
51.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
51.6.01	Технологический модуль	
51.6.01.01	Scientific Design and Research Methodology	
51.6.05.05	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	
ПК-19	готовностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации	ПК
51.6.06	Модель биохимических взаимодействий	
51.6.02	Industrial Ecology	
51.6.07	Модель проектирования и инженерии	
51.6.07.01	Computer Engineering Graphics	
51.6.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	
51.6.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products	
51.6.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products	
51.6.05.05	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.051	Work experience Internship. Research Work	
51.6.05.052	Work experience Internship. Pedagogic Practice	
51.6.05.053	Preparation and Passing the State Exam	
51.6.05.054	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
Б1.Б.01.01	Foreign language	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
Б1.Б.01.02	English for Specific Purposes	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
Б1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15
Б1.Б.02.01	Physical culture and sport	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15
Б1.Б.03	Академический модуль	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-6
Б1.Б.03.01	Philosophy	ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-14
Б1.Б.03.02	History	ОК-1; ОК-2; ОК-10; ОК-14
Б1.Б.03.03	Russian language and speech culture	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.03.04	Logic	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-14; ОПК-2
Б1.Б.03.05	Economy	ОК-2; ОК-4; ОК-11; ОПК-1
Б1.Б.03.06	Jurisprudence	ОК-2; ОК-12; ОК-13; ОПК-4; ПК-6
Б1.Б.04	Физико-математический модуль	ОК-4; ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.04.01	IT	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-12
Б1.Б.04.02	Higher Mathematics	ОК-4; ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.04.03	Physics	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.04.04	Mathematical Modeling	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.05	Модуль химии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.01	General and Inorganic Chemistry	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.02	Organic Chemistry	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.03	Physical and Colloid Chemistry	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.05.05	Bioorganic Chemistry	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.06.01	Life safety	ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.06.02	Industrial Ecology	ОК-3; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.06.03	Labor protection and Production Sanitation	ОК-9; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.07	Модуль проектирования и инженерии	ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.07.01	Computer Engineering Graphics	ОК-4; ОК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-19

Б1.Б.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design	ОК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.07.03	Electrical Engineering and Electronics	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-15
Б1.Б.07.04	Processes and Devices of Biotechnology	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.08	Модуль биологии	ОК-5; УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-9
Б1.Б.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities	УК-1; УК-6; ОПК-7; ПК-2
Б1.Б.08.02	Biochemistry	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.08.03	General Biology and Microbiology	ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-12; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Технологический модуль	ОК-5; ОК-6; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18
Б1.В.01.01	Scientific Design and Research Methodology	ОК-6; УК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-18
Б1.В.01.02	Fundamentals of Biotechnology	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-8
Б1.В.01.03	Technologies of Medical Laboratory diagnostics	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; ПК-8
Б1.В.01.04	Biomedical Cell Technology	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ПК-8
Б1.В.01.05	Genetic Engineering	УК-4; УК-6; ОПК-7; ПК-8
Б1.В.01.06	Bioengineering	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.01.07	Bioinformatics	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
Б1.В.01.08	Protein Engineering	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-17
Б1.В.01.09	Biostatistics	ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
Б1.В.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	ОК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-8
Б1.В.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology	ОК-5; УК-2; УК-4; ПК-8
Б1.В.02.03	Molecular and Cellular biology	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-9
Б1.В.02.04	Biochemistry	ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.05	Molecular Pharmacology	ОК-5; УК-4; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.06	Биофизика	ОК-5; УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.07	General Genetics	ОК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.02.08	Medical Genetics	ОК-5; УК-3; УК-5; ПК-9
Б1.В.03	Elective courses in Physical Culture and Sports	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Pharmaceutical Biotechnology	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology	УК-6; УК-8; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-17
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.01	Plant Biotechnology	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.02	Biotechnology of Hydrobionts	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Medical Biotechnology	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9

	Б1.В.ДВ.03.02	Marine Biotechnology	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.ДВ.04.01	Management and Economics in Biotechnology	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.ДВ.04.02	Bioeconomics	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.05.02	Methods of control and certification of biotech products	ОК-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
	Б1.В.ДВ.06.01	Aquaculture biotechnology	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
	Б1.В.ДВ.06.02	Agri-food Biotechnology	ОК-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2		Практики	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б2.В.01(П)	Work experience internship. Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practice)	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.В.01(У)	Academical training. Introductory-learning practice	ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-12
	Б2.В.02(П)	Work experience internship. Research Work	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б2.В.02(У)	Academical training. Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities	ОК-1; ОК-4; ОК-9; ОК-13; ОК-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б2.В.03(П)	Work experience internship. Predegree Practice	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б3.Б.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б3.Б.02(Д)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
ФТД		Факультативы	ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-9; ОК-14; УК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4

ФТД.В.01	Basics of Medical Knowledge	OK-1; OK-9; OK-14; UK-4; OПК-6; ПК-4
ФТД.В.02	Bioethics	OK-1; ПК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				236	256	242	61	29	32	61	29	32	60	29	31	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	29	31	60	29	31	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	31.3%	216	219	216	57	28	29	57	29	28	57	29	28	45	29	16	
Б1.Б	Базовая часть				114	126	114	53	28	25	35	23	12	26	15	11				
Б1.В	Вариативная часть				93	102	102	4		4	22	6	16	31	14	17	45	29	16	
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	2	1	1		1		1							
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2	1	1		1		1							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54	53	-	54	53.5	-	53	53.8	-	53	52.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.4	-	42	54	-	49.5	51	-	54	40.5	-	48	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29	-	30.6	27.5	-	32.9	29.3	-	28	29	-	27.6	26.2	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4190	-	520	566	-	630	598	-	576	562	-	468	270	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					90	-		18	-		18	-		18	-		36	
		Блок Б3					36	-			-			-			-		36	
		Блок ФТД					45	-	27		-		18	-			-			
		Итого по всем блокам					4361	-	547	584	-	630	634	-	576	580	-	468	342	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	10	5	5	6	4	2	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	6	3	3	9	4	5	2	2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1		1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					29.73%													
		в интерактивной форме					30.1%													