

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-19 от 11.07.2019

19.03.01

Профиль: Molecular Biotechnology (на английском языке)  
Кафедра: Департамент медицинской биологии и биотехнологии  
Факультет: ШБМ

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>4г</u>

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая
+	-	проектная

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Биотехнология

Проректор по учебной и воспитательной работе

УТВЕРЖДАЮ

А.Н. Шушин

19г.



Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 22.03.2017

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ П.В. Кузьмин /

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

/ Е.В. Хожаенко /

Руководитель образовательной программы

/ В.В. Кумейко /

## Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52															
I																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К													
II																*			Э	Э	Э	Э	К																								Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К										
III																*			Э	Э	Э	К	К																								Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К											
IV																*			Э	Э	Э	К	К																												Э	Э	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

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









Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				Э.е.		Итого вклад часов					Курс 1										Курс 2																		
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в Э.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					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.
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																										
<b>Базовая часть</b>																																										
+	03.0.01(7)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	8						3	3	36	108	108	18	54	36																										
+	03.0.02(2)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку и процедуру защиты и процедуру защиты	8						6	6	36	216	216	18	162	36																										
								9	9		324	324	36	216	72																											
								9	9		324	324	36	216	72																											
<b>ФД. Факультативы</b>																																										
<b>Вариативная часть</b>																																										
+	ФД.В.01	Basics of Medical Knowledge / Основы медицинских знаний		1				1	1	36	36	36	27	9									18																			
+	ФД.В.02	Forensics / Биотика		4				1	1	36	36	36	18	18																	1						18		18			
								2	2		72	72	45	27									18								2						18		18			
								2	2		72	72	45	27									18								2						18		18			





Идентификатор	Содержание	Тип
OK-1	способностей к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, в частности общепубличного уровня	OK
61.8.01	Иностранный язык (общепрофессиональный модуль)	
61.8.01.01	Foreign language / Иностранный язык	
61.8.01.02	English for Specific Purposes / Английский для профессиональных целей	
61.8.02	Физическая культура (общепрофессиональный модуль)	
61.8.02.01	Physical culture and sport / Физическая культура и спорт	
61.8.02	Академический модуль	
61.8.02.01	Philosophy / Философия	
61.8.02.02	History / История	
61.8.02.03	Russian language and speech culture / Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)	
61.8.02.04	Logic / Логика	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of general education / Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and competence in industrial and technological organizations / Практика по получению профессиональных умений и опыта в промышленности, организациях, предприятиях, проектных организациях (в том числе инновационных)	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
61.8.01	Академический модуль	
61.8.01.04	Logic / Логика	
61.8.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.8.06.01	Life safety / Безопасность жизнедеятельности	
61.8.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and competence in industrial and technological organizations / Практика по получению профессиональных умений и опыта в промышленности, организациях, предприятиях, проектных организациях (в том числе инновационных)	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
OK-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями современного и нового рынка труда	OK
61.8.03	Академический модуль	
61.8.03.05	Ecology / Экология	
61.8.04	Физико-математический модуль	
61.8.04.02	Higher Mathematics / Высшая математика	
61.8.04.04	Mathematical Modeling / Математическое моделирование	
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.01	Computer Engineering Graphics / Инженерная и компьютерная графика	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of general education / Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and competence in industrial and technological organizations / Практика по получению профессиональных умений и опыта в промышленности, организациях, предприятиях, проектных организациях (в том числе инновационных)	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
OK-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	OK
61.8.03	Академический модуль	
61.8.03.04	Logic / Логика	
61.8.04	Физико-математический модуль	
61.8.04.01	IT / Информатика	
61.8.04.02	Higher Mathematics / Высшая математика	
61.8.04.03	Physics / Физика	
61.8.04.04	Mathematical Modeling / Математическое моделирование	
61.8.05	Модуль химии	
61.8.05.01	General and Inorganic Chemistry / Общая и неорганическая химия	
61.8.05.02	Organic Chemistry / Органическая химия	
61.8.05.03	Physical and Colloid Chemistry / Физическая и коллоидная химия	
61.8.05.04	Analytical Chemistry and physico-chemical methods of analysis / Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
61.8.05.05	Biorganic Chemistry / Биорганическая химия	
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.01	Computer Engineering Graphics / Инженерная и компьютерная графика	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
61.8.07.03	Electrical Engineering and Electronics / Электротехника и электроника	
61.8.07.04	Process and Design of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
61.8.08	Модуль биологии	
61.8.08.02	Biochemistry / Общая биохимия	
61.8.08.03	General Biology and Microbiology / Общая биология и микробиология	
61.8.01	Технологический модуль	
61.8.01.02	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	
61.8.01.03	Techniques of Model Laboratory Bioprocesses / Техники моделирующей лабораторной деятельности	
61.8.01.04	Biomedical Cell Technology / Биомедицинские клеточные технологии	
61.8.01.06	Protein Engineering / Белковая инженерия	
61.8.01.09	Biostatistics / Биостатистика	
61.8.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
61.8.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology / Общая патология и основы нозологии	
61.8.02.03	Molecular and Cellular Biology / Молекулярная и клеточная биология	
61.8.02.04	Biophysics / Биофизика	
61.8.02.05	Molecular Pharmacology / Молекулярная фармакология	
61.8.02.06	Biophysics / Биофизика	
61.8.02.07	General Genetics / Общая генетика	
61.8.02.08	Medical Genetics / Медицинская генетика	
61.8.20.03.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
61.8.20.06.01	Advanced Biotechnology / Биотехнология инновационных	
61.8.20.06.02	Agri-food Biotechnology / Агропищевая биотехнология	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of general education / Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and competence in industrial and technological organizations / Практика по получению профессиональных умений и опыта в промышленности, организациях, предприятиях, проектных организациях (в том числе инновационных)	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
61.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the professional process and professional process / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
OK-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	OK
61.8.03	Академический модуль	
61.8.03.01	Philosophy / Философия	
61.8.03.02	Russian language and speech culture / Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)	

Б1.8.01	Технологический модуль	
Б1.8.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	
Б1.8.01.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-7	владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и языковой коммуникации	ОК
Б1.8.01	Иностранный язык (общепрофессиональный модуль)	
Б1.8.01.01	Foreign language / Иностранный язык	
Б1.8.01.02	English for Specific Purposes / Английский для профессиональных целей	
Б1.8.01.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-8	способность использовать основы философии знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.8.03	Академический модуль	
Б1.8.03.01	Philosophy / Философия	
Б1.8.03.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.03.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.8.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.8.06.01	Life safety / Безопасность жизнедеятельности	
Б1.8.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
Б1.8.06.03	Labor protection and Production Sanitation / Средства труда и производственная санитария	
Б2.8.01	Учебная практика	
Б2.8.01.01(Т)	Industry-orienting practice / Учебно-ориентированная практика	
Б2.8.01.02(Т)	Industry for teaching practice / учебная практика, включая подготовку к защите выпускной квалификационной работы и сдаче экзамена, в том числе подготовка к сдаче экзамена на государственном экзамене	
Б2.8.02	Производственная практика	
Б2.8.02.01(Т)	Practice for teaching professional skills and preparation for internship and professional organizations, management, project activities (including professional practice) / практика по освоению профессиональных навыков и опыта в образовательных организациях, организациях управления, проектной деятельности (в том числе производственной)	
Б1.8.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
Б1.8.01.05	Basic of Medical Knowledge / Основы медицинских знаний	
ОК-10	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	-
Б1.8.03	Академический модуль	
Б1.8.03.01	Philosophy / Философия	
Б1.8.03.02	History / История	
Б2.8.01	Учебная практика	
Б2.8.01.01(Т)	Industry-orienting practice / Учебно-ориентированная практика	
Б1.8.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-11	способность использовать основы инженерных знаний в различных сферах деятельности	-
Б1.8.03	Академический модуль	
Б1.8.03.05	Ecology / Экология	
Б2.8.02	Производственная практика	
Б2.8.02.01(Т)	Practice for teaching professional skills and preparation for internship and professional organizations, management, project activities (including professional practice) / практика по освоению профессиональных навыков и опыта в образовательных организациях, организациях управления, проектной деятельности (в том числе производственной)	
Б1.8.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-12	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	-
Б1.8.03	Академический модуль	
Б1.8.03.06	Jurisprudence / Правоведение	
Б1.8.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products / Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
Б1.8.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products / Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
Б2.8.01	Учебная практика	
Б2.8.01.01(Т)	Industry-orienting practice / Учебно-ориентированная практика	
Б2.8.01.02(Т)	Industry for teaching practice / учебная практика, включая подготовку к защите выпускной квалификационной работы и сдаче экзамена, в том числе подготовка к сдаче экзамена на государственном экзамене	
Б2.8.02	Производственная практика	
Б2.8.02.01(Т)	Practice for teaching professional skills and preparation for internship and professional organizations, management, project activities (including professional practice) / практика по освоению профессиональных навыков и опыта в образовательных организациях, организациях управления, проектной деятельности (в том числе производственной)	
Б1.8.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-13	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	-
Б1.8.02	Физическая культура (общепрофессиональный модуль)	
Б1.8.02.01	Physical culture and sport / Физическая культура и спорт	
Б1.8.03	Академический модуль	
Б1.8.03.06	Jurisprudence / Правоведение	
Б1.8.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
Б1.8.06.01	Life safety / Безопасность жизнедеятельности	
Б2.8.01	Учебная практика	
Б2.8.01.01(Т)	Industry-orienting practice / Учебно-ориентированная практика	
Б2.8.01.02(Т)	Industry for teaching practice / учебная практика, включая подготовку к защите выпускной квалификационной работы и сдаче экзамена, в том числе подготовка к сдаче экзамена на государственном экзамене	
Б2.8.02	Производственная практика	
Б2.8.02.01(Т)	Practice for teaching professional skills and preparation for internship and professional organizations, management, project activities (including professional practice) / практика по освоению профессиональных навыков и опыта в образовательных организациях, организациях управления, проектной деятельности (в том числе производственной)	
Б1.8.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-14	способность к самоорганизации и саморазвитию	-
Б1.8.02	Физическая культура (общепрофессиональный модуль)	
Б1.8.02.01	Physical culture and sport / Физическая культура и спорт	
Б1.8.03	Академический модуль	
Б1.8.03.01	Philosophy / Философия	
Б1.8.03.02	History / История	
Б1.8.03.04	Logic / Логика	
Б2.8.01	Учебная практика	
Б2.8.01.01(Т)	Industry-orienting practice / Учебно-ориентированная практика	
Б2.8.01.02(Т)	Industry for teaching practice / учебная практика, включая подготовку к защите выпускной квалификационной работы и сдаче экзамена, в том числе подготовка к сдаче экзамена на государственном экзамене	
Б2.8.02	Производственная практика	
Б2.8.02.01(Т)	Practice for teaching professional skills and preparation for internship and professional organizations, management, project activities (including professional practice) / практика по освоению профессиональных навыков и опыта в образовательных организациях, организациях управления, проектной деятельности (в том числе производственной)	
Б1.8.01(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
Б1.8.01.05	Basic of Medical Knowledge / Основы медицинских знаний	
ОК-15	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.8.02	Физическая культура (общепрофессиональный модуль)	
Б1.8.02.01	Physical culture and sport / Физическая культура и спорт	
Б1.8.03	Elective courses in Physical Culture and Sports / Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.8.03(Т)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б1.8.03(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research proposal and research proposal / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведению защиты	
ОК-1	способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	-
Б1.8.08	Модуль биологии	
Б1.8.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities / Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	
Б1.8.08.03	General Biology and Microbiology / Общая биология и микробиология	
Б1.8.01	Технологический модуль	
Б1.8.01.04	Biomedical Cell Technology / Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.8.01.06	Bioengineering / Биомеханика	
Б1.8.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
Б1.8.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy / Физиология с основами анатомии	
Б1.8.02.03	Molecular and Cellular biology / Молекулярная и клеточная биология	
Б1.8.02.04	Biotechnology / Биотехнология	
Б1.8.02.06	Biophysics / Биофизика	
Б1.8.02	Производственная практика	
Б1.8.02.02(Т)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
Б1.8.02.03(Т)	Predegree Practice / Преддипломная практика	

61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-2	Ability to apply basic knowledge in the field of molecular biology, biochemistry, and genetics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.02	Module of biology and fundamental medicine	
61.8.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy / Физиология с основами анатомии	
61.8.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology / Общая патология и основы нозологии	
61.8.02.06	Bioinformatics / Биоинформатика	
62.8.02	Production Practice	
62.8.02.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Г)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-3	Ability to apply basic knowledge in the field of genetics and genomics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.03	Technological module	
61.8.03.06	Bioengineering / Биотехнология	
61.8.03.07	Bioinformatics / Биоинформатика	
61.8.03	Module of biology and fundamental medicine	
61.8.02.07	General Genetics / Общая генетика	
61.8.02.08	Medical Genetics / Медицинская генетика	
62.8.01	Production Practice	
62.8.01.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.01.03(Г)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-4	Ability to apply basic knowledge in the field of molecular biology, biochemistry, and genetics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.03	Technological module	
61.8.03.03	Technologies of Medical Laboratory Diagnostics / Технологии медицинской лабораторной диагностики	
61.8.03.05	Genetic Engineering / Генная инженерия	
61.8.02	Module of biology and fundamental medicine	
61.8.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy / Физиология с основами анатомии	
61.8.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology / Общая патология и основы нозологии	
61.8.02.05	Molecular Pharmacology / Молекулярная фармакология	
61.8.28.03.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
62.8.02	Production Practice	
62.8.02.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Г)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-5	Ability to apply basic knowledge in the field of molecular biology, biochemistry, and genetics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.04	Biomedical module	
61.8.01	Technological module	
61.8.01.03	Technologies of Medical Laboratory Diagnostics / Технологии медицинской лабораторной диагностики	
61.8.01.04	Biological Cell Technology / Биологические клеточные технологии	
61.8.01.09	Biostatistics / Биостатистика	
61.8.02	Module of biology and fundamental medicine	
61.8.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy / Физиология с основами анатомии	
61.8.02.03	Molecular and Cellular Biology / Молекулярная и клеточная биология	
61.8.02.06	Bioinformatics / Биоинформатика	
61.8.02.08	Medical Genetics / Медицинская генетика	
61.8.28.03.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	
61.8.28.03.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
62.8.02	Production Practice	
62.8.02.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Г)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-6	Ability to apply basic knowledge in the field of molecular biology, biochemistry, and genetics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.08	Module of biology	
61.8.01.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities / Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	
61.8.01	Technological module	
61.8.01.02	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	
61.8.01.04	Biological Cell Technology / Биологические клеточные технологии	
61.8.01.05	Genetic Engineering / Генная инженерия	
61.8.01.06	Bioengineering / Биотехнология	
61.8.01.07	Bioinformatics / Биоинформатика	
61.8.01.08	Genetic Engineering / Генная инженерия	
61.8.02	Module of biology and fundamental medicine	
61.8.02.03	Molecular and Cellular Biology / Молекулярная и клеточная биология	
61.8.28.03.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	
61.8.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	
61.8.28.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	
61.8.28.03.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
62.8.01	Production Practice	
62.8.01.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.01.03(Г)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-7	Ability to apply basic knowledge in the field of molecular biology, biochemistry, and genetics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.01	Technological module	
61.8.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	
61.8.01.03	Technologies of Medical Laboratory Diagnostics / Технологии медицинской лабораторной диагностики	
62.8.02	Production Practice	
62.8.02.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Г)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the research practice and defense of the final qualification work, diploma thesis and defense of the diploma thesis	
УК-8	Ability to apply basic knowledge in the field of molecular biology, biochemistry, and genetics to solve practical tasks in the field of human health and disease	-
61.8.28.03.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	
61.8.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	
61.8.28.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	
61.8.28.02.02	Biotechnology of Hydrobiota / Биотехнология гидробиоты	
61.8.28.03.02	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
61.8.28.06.01	Agri-food Biotechnology / Биотехнология агропродовольствия	
61.8.28.06.02	Agri-food Biotechnology / Агропродовольственная биотехнология	
62.8.02	Production Practice	
62.8.02.02(Г)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	

62.8.02.03(У)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-9	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	-
61.8.01	Технологической модуль	
61.8.01.01	Technologies of Medical Laboratory diagnostics / Технологии медицинской лабораторной диагностики	
61.8.01.01.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	
61.8.01.01.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
62.8.02	Промышленная практика	
61.6.01(УТ)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
62.8.02(УТ)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
61.6.01	Академический модуль	
61.6.01.05	Ecology / Экология	
61.6.04	Физико-математический модуль	
61.6.04.01	IT / Информатика	
61.6.04.04	Mathematical Modeling / Математическое моделирование	
61.8.01	Технологической модуль	
61.8.01.07	Bioinformatics / Биоинформатика	
61.8.01.09	Biostatistics / Биостатистика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	
ОПК-2	способность и готовность использовать основные законы естественных наук дисциплины и профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
61.6.01	Академический модуль	
61.6.01.04	Logic / Логика	
61.6.04	Физико-математический модуль	
61.6.04.02	Higher Mathematics / Высшая математика	
61.6.04.03	Physics / Физика	
61.6.04.04	Mathematical Modeling / Математическое моделирование	
61.6.05	Модуль химии	
61.6.05.01	General and Inorganic Chemistry / Общая и неорганическая химия	
61.6.05.02	Organic Chemistry / Органическая химия	
61.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry / Физическая и коллоидная химия	
61.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis / Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
61.6.05.05	Biorganic Chemistry / Биорганическая химия	
61.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.6.07.03	Electrical Engineering and Electronics / Электротехника и электроника	
61.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
61.6.08	Модуль биологии	
61.6.08.02	Biochemistry / Общая биохимия	
61.6.08.03	General Biology and Microbiology / Общая биология и микробиология	
61.8.01	Технологической модуль	
61.8.01.01	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	
61.8.01.06	Bioengineering / Биоинженерия	
61.8.01.08	Protein Engineering / Белковая инженерия	
61.8.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
61.8.02.03	Molecular and Cellular Biology / Молекулярная и клеточная биология	
61.8.02.04	Biochemistry / Биохимия	
61.8.01.06	Биоинженерия / Биотехнология	
61.8.01.01.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	
61.8.01.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	
ОПК-3	способность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания природного мира и жизни природы	ОПК
61.6.04	Физико-математический модуль	
61.6.04.03	Physics / Физика	
61.6.05	Модуль химии	
61.6.05.01	General and Inorganic Chemistry / Общая и неорганическая химия	
61.6.05.02	Organic Chemistry / Органическая химия	
61.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry / Физическая и коллоидная химия	
61.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis / Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
61.6.05.05	Biorganic Chemistry / Биорганическая химия	
61.6.06	Модуль биологии и микробиологии	
61.6.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
61.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.6.07.03	Electrical Engineering and Electronics / Электротехника и электроника	
61.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
61.6.08	Модуль биологии	
61.6.08.02	Biochemistry / Общая биохимия	
61.6.08.03	General Biology and Microbiology / Общая биология и микробиология	
61.8.01	Технологической модуль	
61.8.01.02	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	
61.8.01.08	Protein Engineering / Белковая инженерия	
61.8.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
61.8.02.04	Biochemistry / Биохимия	
61.8.02.05	Molecular Pharmacology / Молекулярная фармакология	
61.8.02.06	Биоинженерия / Биотехнология	
61.8.02.07	General Genetics / Общая генетика	
61.8.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	
61.8.02.02	Molecular Biology / Молекулярная биология	
61.8.02.03	Marine Biotechnology / Морская биотехнология	
61.8.02.05.01	Aquaculture biotechnology / Биотехнология аквакультуры	
61.8.02.05.02	Agri-food Biotechnology / Агропищевая биотехнология	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	
ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного информационного общества, сознание ее роли и угрозы, возникающей в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
61.6.01	Академический модуль	
61.6.01.06	Юридические / Правоведение	
61.6.04	Физико-математический модуль	
61.6.04.01	IT / Информатика	
61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	
ОПК-5	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
61.6.04	Физико-математический модуль	
61.6.04.01	IT / Информатика	
61.8.01	Технологической модуль	
61.8.01.07	Bioinformatics / Биоинформатика	
61.8.01.09	Biostatistics / Биостатистика	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Исследование современных парадигм и конструирование лекарственных средств и диететических препаратов	

61.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
61.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
61.6.04	Изложение основными методами знаний производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
61.6.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.6.06.01	Life safety / Безопасность жизнедеятельности	
61.6.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
61.6.06.03	Labor protection and Production Sanitation / Охрана труда и производственная санитария	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.01(У)	Preparatory heating practice / Учебно-ознакомительная практика	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and veterinary organizations, management, project activities (including veterinary practice) / Практика по получению профессиональных умений и опыта в организациях ветеринарной, сельскохозяйственной, пищевой деятельности (в том числе ветеринария)	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
63.6.01(Д)	Basis of Medical Knowledge / Основы медицинских знаний	
63.6.01(Д)	Основы медицинских знаний	
63.6.01(Д)	оспособность находить и оценивать новые технологические решения, внедрять результаты биотехнологических исследований и разработок	
61.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.6.07.01	Electrical Engineering and Electronics / Электротехника и электроника	
61.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
61.6.08	Модуль биологии	
61.6.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities / Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	
61.6.01	Технологический модуль	
61.6.01.05	Genetic Engineering / Генная инженерия	
61.6.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology / Управление и экономика в биотехнологии	
61.6.28.04.02	Bioeconomics / Биоэкономика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	оспособность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, сырья сырья и продукции	ПК
61.6.04	Физико-математический модуль	
61.6.04.03	Physics / Физика	
61.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
61.6.28.02.02	Biotechnology of Microbes / Биотехнология микроорганизмов	
61.6.28.03.03	Plant Biotechnology / Растительная биотехнология	
61.6.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products / Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
61.6.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products / Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
61.6.28.06.01	Aquaculture biotechnology / Биотехнология аквакультуры	
61.6.28.06.02	Agri food Biotechnology / Агропищевая биотехнология	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and veterinary organizations, management, project activities (including veterinary practice) / Практика по получению профессиональных умений и опыта в организациях ветеринарной, сельскохозяйственной, пищевой деятельности (в том числе ветеринария)	
62.8.02.02(Т)	Research Work / Научно-исследовательская работа	
62.8.02.03(Т)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
63.6.01(Д)	оспособность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	ПК
61.6.08	Модуль биологии	
61.6.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities / Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	
61.6.01	Технологический модуль	
61.6.01.02	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	
61.6.28.01.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	
61.6.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	
61.6.28.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	
61.6.28.02.02	Biotechnology of Microbes / Биотехнология микроорганизмов	
61.6.28.03.02	Plant Biotechnology / Растительная биотехнология	
61.6.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology / Управление и экономика в биотехнологии	
61.6.28.04.02	Bioeconomics / Биоэкономика	
61.6.28.06.01	Aquaculture biotechnology / Биотехнология аквакультуры	
61.6.28.06.02	Agri food Biotechnology / Агропищевая биотехнология	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and veterinary organizations, management, project activities (including veterinary practice) / Практика по получению профессиональных умений и опыта в организациях ветеринарной, сельскохозяйственной, пищевой деятельности (в том числе ветеринария)	
62.8.02.02(Т)	Research Work / Научно-исследовательская работа	
62.8.02.03(Т)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
63.6.01(Д)	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
61.6.05	Модуль химии	
61.6.05.05	Inorganic Chemistry / Неорганическая химия	
61.6.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.6.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
61.6.06.03	Labor protection and Production Sanitation / Охрана труда и производственная санитария	
61.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
61.6.28.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	
61.6.28.02.02	Biotechnology of Microbes / Биотехнология микроорганизмов	
61.6.28.03.03	Plant Biotechnology / Растительная биотехнология	
61.6.28.05.02	Agri food Biotechnology / Агропищевая биотехнология	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and veterinary organizations, management, project activities (including veterinary practice) / Практика по получению профессиональных умений и опыта в организациях ветеринарной, сельскохозяйственной, пищевой деятельности (в том числе ветеринария)	
62.8.02.02(Т)	Research Work / Научно-исследовательская работа	
62.8.02.03(Т)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
63.6.01(Д)	оспособность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	ПК
61.6.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.6.06.01	Life safety / Безопасность жизнедеятельности	
61.6.06.03	Labor protection and Production Sanitation / Охрана труда и производственная санитария	
61.6.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.6.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.01(У)	Preparatory heating practice / Учебно-ознакомительная практика	
62.8.01.02(У)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and veterinary organizations, management, project activities (including veterinary practice) / Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе академических умений и навыков, в области профессиональной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and veterinary organizations, management, project activities (including veterinary practice) / Практика по получению профессиональных умений и опыта в организациях ветеринарной, сельскохозяйственной, пищевой деятельности (в том числе ветеринария)	
62.8.02.02(Т)	Research Work / Научно-исследовательская работа	
62.8.02.03(Т)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена, включая подготовку по темам: промышленная техника, вопросы безопасности при работе с процессорами и защита выходов квалификационных работ, вопросы подготовки и подготовки защиты и подготовки защиты	
63.6.01(Д)	оспособность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	
63.6.01(Д)	основы медицинских знаний	
63.6.01(Д)	основы медицинских знаний	
63.6.01(Д)	оспособность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	
63.6.01(Д)	оспособность осуществлять работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда	ПК
61.6.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.6.06.03	Labor protection and Production Sanitation / Охрана труда и производственная санитария	
61.6.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology / Управление и экономика в биотехнологии	
61.6.28.04.02	Bioeconomics / Биоэкономика	

62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Имеется возможность получения профессионалов, possessing the primary skills of graduate activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе должностей младшей и начальной квалификационной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Имеется возможность получения опыта в работе в области ветеринарии, организации, планирования, проведения исследований (используя ветеринарные ресурсы) / практика по получению профессиональных умений и навыков в докладе научно-исследовательской деятельности	
62.8.02.02(П)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Prevention of the final qualification work, including preparation for the pre-graduate processes and pre-graduate processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведение защиты	
ПК-6	Готовность к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	ПК
61.6.03	Академическая модуль	
61.6.03.06	Jurisprudence / Правоведение	
61.6.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology / Управление и экономика в биотехнологии	
61.6.28.04.02	Biotechnology / Биотехнология	
61.6.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products / Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
61.6.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products / Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Имеется возможность получения профессионалов, possessing the primary skills of graduate activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе должностей младшей и начальной квалификационной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Имеется возможность получения опыта в работе в области ветеринарии, организации, планирования, проведения исследований (используя ветеринарные ресурсы) / практика по получению профессиональных умений и навыков в докладе научно-исследовательской деятельности	
62.8.02.02(П)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Prevention of the final qualification work, including preparation for the pre-graduate processes and pre-graduate processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведение защиты	
ПК-7	Способность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	ПК
61.6.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.6.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
61.6.28.04.01	Management and Economics in Biotechnology / Управление и экономика в биотехнологии	
61.6.28.04.02	Biotechnology / Биотехнология	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.01(У)	Introduction-learning practice / Учебно-ознакомительная практика	
62.8.01.02(У)	Имеется возможность получения профессионалов, possessing the primary skills of graduate activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе должностей младшей и начальной квалификационной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Имеется возможность получения опыта в работе в области ветеринарии, организации, планирования, проведения исследований (используя ветеринарные ресурсы) / практика по получению профессиональных умений и навыков в докладе научно-исследовательской деятельности	
62.8.02.02(П)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Prevention of the final qualification work, including preparation for the pre-graduate processes and pre-graduate processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведение защиты	
Инд деятельности: научно-исследовательская		
ПК-8	Способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	ПК
61.6.01	Иностранный язык (Общепрофессиональный модуль)	
61.6.01.01	Foreign language / Иностранный язык	
61.6.01.02	English for Specific Purposes / Английский для профессиональных целей	
61.6.01	Технологический модуль	
61.6.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	
61.6.01.02	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	
61.6.01.03	Technologies of Medical Laboratory diagnosis / Технологии медицинской лабораторной диагностики	
61.6.01.04	Biomedical Cell Technology / Биомедицинские клеточные технологии	
61.6.01.05	Genetic Engineering / Генная инженерия	
61.6.01.06	Bioengineering / Биотехнология	
61.6.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
61.6.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy / Физиология с основами анатомии	
61.6.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology / Общая патология и основы нозологии	
61.6.02.03	General Genetics / Общая генетика	
61.6.02.04	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Имеется возможность получения профессионалов, possessing the primary skills of graduate activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе должностей младшей и начальной квалификационной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Prevention of the final qualification work, including preparation for the pre-graduate processes and pre-graduate processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведение защиты	
ПК-9	Исследования основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	ПК
61.6.05	Модуль химии	
61.6.05.01	General and Inorganic Chemistry / Общая и неорганическая химия	
61.6.05.02	Organic Chemistry / Органическая химия	
61.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry / Физическая и коллоидная химия	
61.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis / Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
61.6.05.05	Biorganic Chemistry / Биорганическая химия	
61.6.06	Модуль биологии	
61.6.06.02	Biotechnology / Биотехнология	
61.6.02	Модуль биологии и фундаментальной медицины	
61.6.02.03	Molecular and Cellular biology / Молекулярная и клеточная биология	
61.6.02.04	Biotechnology / Биотехнология	
61.6.02.05	Molecular Pharmacology / Молекулярная фармакология	
61.6.02.06	Биофизика / Biophysics	
61.6.02.08	Medical Genetics / Медицинская генетика	
61.6.28.03.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Имеется возможность получения профессионалов, possessing the primary skills of graduate activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе должностей младшей и начальной квалификационной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Prevention of the final qualification work, including preparation for the pre-graduate processes and pre-graduate processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведение защиты	
ПК-10	Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	ПК
61.6.05	Модуль химии	
61.6.05.01	General and Inorganic Chemistry / Общая и неорганическая химия	
61.6.05.02	Organic Chemistry / Органическая химия	
61.6.05.03	Physical and Colloid Chemistry / Физическая и коллоидная химия	
61.6.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis / Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
61.6.05.05	Quality and Safety of Biotechnological Products / Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
61.6.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products / Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов	
62.8.01	Учебная практика	
62.8.01.02(У)	Имеется возможность получения профессионалов, possessing the primary skills of graduate activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе должностей младшей и начальной квалификационной деятельности	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(П)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	
63.6.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(Д)	Prevention of the final qualification work, including preparation for the pre-graduate processes and pre-graduate processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к проведению защиты и доведение защиты	
ПК-11	Владение методами планирования экспериментов, обработки и представления полученных результатов	ПК
61.6.04	Математический модуль	
61.6.04.04	Mathematical Modeling / Математическое моделирование	
61.6.01	Технологический модуль	
61.6.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	
62.8.01	Учебная практика	

62.8.01.02(Y)	Умение по созданию грамотного резюме, включая the relevant areas of relevant activities / умение по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и навыков межвузовского взаимодействия	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	Готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе Базы данных и пакеты прикладных программ	ПК
61.8.04	Физио-математический модуль	
61.8.04.01	IT / Информатика	
61.8.01	Технологический модуль	
61.8.01.07	Bioinformatics / Биоинформатика	
61.8.01.09	Biostatistics / Биостатистика	
62.8.01	Формальное обучение	
62.8.01.01(Y)	Technology-learning practice / Учебно-ознакомительная практика	
62.8.01.02(Y)	Умение по созданию грамотного резюме, включая the relevant areas of relevant activities / умение по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и навыков межвузовского взаимодействия	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способность участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива	ПК
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
61.8.01	Технологический модуль	
61.8.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(Y)	Умение по созданию грамотного резюме, включая the relevant areas of relevant activities / умение по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и навыков межвузовского взаимодействия	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	Готовностью использовать современные системы автоматизированного проектирования	ПК
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.01	Computer Engineering Graphics / Инженерная и компьютерная графика	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(Y)	Умение по созданию грамотного резюме, включая the relevant areas of relevant activities / умение по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и навыков межвузовского взаимодействия	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	ПК
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.01	Computer Engineering Graphics / Инженерная и компьютерная графика	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
61.8.07.03	Electrical Engineering and Electronics / Электротехника и электроника	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(Y)	Умение по созданию грамотного резюме, включая the relevant areas of relevant activities / умение по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и навыков межвузовского взаимодействия	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	Готовностью вести переговоры с представителями организации и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта	ПК
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.01(Y)	Умение по созданию грамотного резюме, включая the relevant areas of relevant activities / умение по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и навыков межвузовского взаимодействия	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способность разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса	ПК
61.8.01	Технологический модуль	
61.8.01.08	Protein Engineering / Белковая инженерия	
61.8.28.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	
61.8.28.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	
61.8.28.02.02	Biotechnology of Microorganisms / Биотехнология микроорганизмов	
61.8.28.03.02	Marine Biotechnology / Морская биотехнология	
61.8.28.06.01	Aquaculture Biotechnology / Биотехнология аквакультуры	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	Готовностью участвовать в исследовании биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках	ПК
61.8.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.8.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
61.8.01	Технологический модуль	
61.8.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	Готовностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации	ПК
61.8.06	Модуль безопасности жизнедеятельности	
61.8.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	
61.8.07	Модуль проектирования и инженерии	
61.8.07.01	Computer Engineering Graphics / Инженерная и компьютерная графика	
61.8.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	
61.8.28.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products / Качество и безопасность биотехнологических продуктов	
61.8.28.05.02	Methods of control and certification of biotech products / Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	
62.8.02	Производственная практика	
62.8.02.02(Y)	Research Work / Научно-исследовательская работа /	
62.8.02.03(Y)	Predegree Practice / Предиционная практика	
63.6.01(Y)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
63.6.01(A)	Preparation of the final qualification work, including preparation for the preproject processes and project processes / защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1	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
B1.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
B1.Б.01	Иностранный язык (общеуниверситетский модуль)	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
B1.Б.01.01	Foreign language / Иностранный язык	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
B1.Б.01.02	English for Specific Purposes / Английский для профессиональных целей	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ПК-8
B1.Б.02	Физическая культура (общеуниверситетский модуль)	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15
B1.Б.02.01	Physical culture and sport / Физическая культура и спорт	ОК-1; ОК-13; ОК-14; ОК-15
B1.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
B1.Б.03.01	Philosophy / Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ОК-14
B1.Б.03.02	History / История	ОК-1; ОК-2; ОК-10; ОК-14
B1.Б.03.03	Russian language and speech culture / Русский язык и культура речи (Деловая коммуникация)	ОК-1; ОК-6
B1.Б.03.04	Logic / Логика	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-14; ОПК-2
B1.Б.03.05	Economy / Экономика	ОК-2; ОК-4; ОК-11; ОПК-1
B1.Б.03.06	Jurisprudence / Правоведение	ОК-2; ОК-12; ОК-13; ОПК-4; ПК-6
B1.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
B1.Б.04.01	IT / Информатика	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-12
B1.Б.04.02	Higher Mathematics / Высшая математика	ОК-4; ОК-5; ОПК-2
B1.Б.04.03	Physics / Физика	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
B1.Б.04.04	Mathematical Modeling / Математическое моделирование	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
B1.Б.05	Модуль химии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-10
B1.Б.05.01	General and Inorganic Chemistry / Общая и неорганическая химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
B1.Б.05.02	Organic Chemistry / Органическая химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
B1.Б.05.03	Physical and Colloid Chemistry / Физическая и коллоидная химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
B1.Б.05.04	Analytical chemistry and physico-chemical methods of analysis / Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10
B1.Б.05.05	Biorganic Chemistry / Биоорганическая химия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9
B1.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
B1.Б.06.01	Life safety / Безопасность жизнедеятельности	ОК-3; ОК-9; ОК-13; ОПК-6; ПК-4
B1.Б.06.02	Industrial Ecology / Промышленная экология	ОК-3; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-18; ПК-19
B1.Б.06.03	Labor protection and Production Sanitation / Охрана труда и производственная санитария	ОК-9; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
B1.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
B1.Б.07.01	Computer Engineering Graphics / Инженерная и компьютерная графика	ОК-4; ОК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-19
B1.Б.07.02	Fundamentals of Biotechnological Production Design / Основы проектирования биотехнологических производств	ОК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19
B1.Б.07.03	Electrical Engineering and Electronics / Электротехника и электроника	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-15
B1.Б.07.04	Processes and Devices of Biotechnology / Процессы и аппараты биотехнологии	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4
B1.Б.08	Модуль биологии	ОК-5; УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-9
B1.Б.08.01	Introduction to Biotechnology and Professional Activities / Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность	УК-1; УК-6; ОПК-7; ПК-2
B1.Б.08.02	Biochemistry / Общая биохимия	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
B1.Б.08.03	General Biology and Microbiology / Общая биология и микробиология	ОК-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3
B1.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
B1.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
B1.В.01.01	Scientific Design and Research Methodology / Научное проектирование и методология научных исследований	ОК-6; УК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-18
B1.В.01.02	Fundamentals of Biotechnology / Основы биотехнологии	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-8
B1.В.01.03	Technologies of Medical Laboratory Diagnostics / Технологии медицинской лабораторной диагностики	ОК-5; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; ПК-8
B1.В.01.04	Biomedical Cell Technology / Биомедицинские клеточные технологии	ОК-5; УК-1; УК-5; УК-6; ПК-8
B1.В.01.05	Genetic Engineering / Генная инженерия	УК-4; УК-6; ОПК-7; ПК-8
B1.В.01.06	Bioengineering / Биоинженерия	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-8
B1.В.01.07	Bioinformatics / Биоинформатика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
B1.В.01.08	Protein Engineering / Белковая инженерия	ОК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-17
B1.В.01.09	Biostatistics / Биостатистика	ОК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-12
B1.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
B1.В.02.01	Physiology with the Basics of Anatomy / Физиология с основами анатомии	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-8



Б1.В.02.02	General Pathology and Fundamentals of Nosology / Общая патология и основы нозологии	OK-5; УК-2; УК-4; ПК-8
Б1.В.02.03	Molecular and Cellular biology / Молекулярная и клеточная биология	OK-5; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-9
Б1.В.02.04	Biochemistry / Биохимия	OK-5; УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.05	Molecular Pharmacology / Молекулярная фармакология	OK-5; УК-4; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.06	Biophysics / Biophysics	OK-5; УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.02.07	General Genetics / Общая генетика	OK-5; УК-3; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.02.08	Medical Genetics / Медицинская генетика	OK-5; УК-3; УК-5; ПК-9
Б1.В.03	Elective courses in Physical Culture and Sports / Элективные курсы по физической культуре и спорту	OK-15
Б1.В.ДВ.01	Disciplines by choice Б1.В.ДВ.1	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Pharmaceutical Biotechnology / Фармацевтическая биотехнология	УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Industrial Microbiology and Biotechnology / Промышленная микробиология и биотехнология	УК-6; УК-8; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-17
Б1.В.ДВ.02	Disciplines by choice Б1.В.ДВ.2	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.01	Plant Biotechnology / Биотехнология растений	УК-6; УК-8; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.02	Biotechnology of Hydrobiotics / Биотехнология гидробиотиков	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.03	Disciplines by choice Б1.В.ДВ.3	OK-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Medical Biotechnology / Медицинская биотехнология	OK-5; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Marine Biotechnology / Морская биотехнология	УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Disciplines by choice Б1.В.ДВ.4	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Management and Economics in Biotechnology / Управление и экономика в биотехнологии	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Bioeconomics / Биоэкономика	ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Disciplines by choice Б1.В.ДВ.5	OK-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Quality and Safety of Biotechnological Products / Качество и безопасность биотехнологических продуктов	OK-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.02	Methods of control and certification of biotech products / Методы контроля и сертификация биотехнологических продуктов	OK-12; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-19
Б1.В.ДВ.06	Disciplines by choice Б1.В.ДВ.6	OK-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Aquaculture biotechnology / Биотехнология аквакультуры	OK-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Agri-food Biotechnology / Агропищевая биотехнология	OK-5; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2	Практики	OK-1; OK-3; OK-4; OK-5; OK-9; OK-10; OK-11; OK-12; OK-13; OK-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	OK-1; OK-3; OK-4; OK-5; OK-9; OK-10; OK-11; OK-12; OK-13; OK-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК- 15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01	Учебная практика	OK-1; OK-4; OK-5; OK-9; OK-10; OK-12; OK-13; OK-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК- 9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01.01(У)	Introductory learning practice / Учебно- ознакомительная практика	OK-5; OK-9; OK-10; OK-12; OK-13; OK-14; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-12
Б2.В.01.02(У)	practice for obtaining primary professional skills, including the primary skills of research activities / практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-	OK-1; OK-4; OK-9; OK-13; OK-14; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.02	Производственная практика	OK-1; OK-3; OK-4; OK-5; OK-9; OK-11; OK-12; OK-13; OK-14; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК- 17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.01(П)	Practice for obtaining professional skills and experience in industrial and technological, organizational, managerial, project activities (including technological practices) / Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)	OK-1; OK-3; OK-4; OK-5; OK-9; OK-11; OK-12; OK-13; OK-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.02.02(П)	research Work / Научно-исследовательская работа /	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.02.03(П)	Predegree Practice / Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б3	Государственная итоговая аттестация	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OK-10; OK-11; OK-12; OK-13; OK-14; OK-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.В	Базовая часть	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OK-10; OK-11; OK-12; OK-13; OK-14; OK-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.В.01(Г)	Preparation and Passing the State Exam / Подготовка и сдача государственного экзамена	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OK-10; OK-11; OK-12; OK-13; OK-14; OK-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.В.02(Д)	Protection of the Final Qualification Work, including preparation for the protection procedure and protection procedure / Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OK-10; OK-11; OK-12; OK-13; OK-14; OK-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	OK-1; OK-9; OK-14; УК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
ФТД.В	Вариативная часть	OK-1; OK-9; OK-14; УК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
ФТД.В.01	Basics of Medical Knowledge / Основы медицинских знаний	OK-1; OK-9; OK-14; УК-4; ОПК-6; ПК-4
ФТД.В.02	Bioethics / Биотика	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	
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					29	-	30.6	27.5	-	32.9	29.3	-	28	29	-	27.6	26.2	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	10	5	5	6	4	2	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						9	5	4	6	3	3	9	4	5	2	2		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	1		1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.73%													
		в интерактивной форме					30.1%													