

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	П	П	П	П	К	К	К	К	К	
II																*			Э	Э	Э	К														Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	18	10	28	63
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	1	4	9
П	Производственная практика		4	4		6	6	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	1	8	9	16
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов		5						
Групп		1						

Индекс	Наименование	Курс 2														Закрепленная кафедра		Компетенции			
		Сем. 3							Сем. 4							Код	Наименование				
		з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль						
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Базовая часть																					
Б1.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)																218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОКП-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-8		
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)																	218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОКП-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-8; УПК-13	
Б1.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)																	218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОКП-1; ОКП-5; ПК-3; ПК-5; УПК-5; УПК-6	
Б1.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации																	218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОКП-6; ПК-3; ПК-6; УПК-1; УПК-12	
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии								2	18		18				9	27	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-1; ОК-8; ОК-10; ОКП-4; ПК-1; УПК-5; УПК-6; УПК-7	
Б1.Б.06	Academic Writing (академическое письмо)	4				72												142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОКП-2	
Б1.Б.07	Производственный менеджмент								2	18							27	27	159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОКП-3; ОКП-6; ПК-1; ПК-4
		4				72			72		4	36			18		36	54			
Вариативная часть																					
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОК-9; ОКП-1; ПК-1; ПК-3; УПК-3; УПК-9; УПК-10; УПК-11
Б1.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	3	18			36			54										159	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОКП-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																				ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Семинар по молекулярной биологии																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в анализ данных 2																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-4; ОК-8; ОКП-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																				ОК-4; ОКП-1; ОКП-4; ПК-1; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-4; ОКП-1; ОКП-4; ПК-1; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская геномика																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																				ОК-1; ОКП-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-2; УПК-3; УПК-7; УПК-8; УПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОКП-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-2; УПК-3; УПК-7; УПК-8; УПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-10; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.03	Биостатистика																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-4; ОК-8; ОКП-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.04	Введение в анализ данных																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-4; ОК-8; ОКП-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.05	Нейробиология																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.06	Избранные главы нейробиологии																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОК-11; ОКП-1; ПК-2; УПК-8; УПК-9; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.08	Продвинутый лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОК-4; ОК-11; ОКП-1; ОКП-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.09	Продвинутый лабораторный курс Биоинформатические методы																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-4; ОКП-1; ОКП-5; ПК-1; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-4; ОК-8; ОКП-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																				ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная геномика																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК																		218	АНОО ВО "Сколтехковский институт науки и технологии"	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3				36			36	36											ОК-11; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-4

Индекс	Содержание	Тип
OK-1	способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике; высокая степень профессиональной мобильности	OK
B1.B.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	
B1.B.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
B1.B.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
B1.B.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
B1.B.05	Математическое моделирование в биологии	
B1.B.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
B1.B.DB.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
B1.B.DB.03.01	Практикум по клеточной биологии	
B1.B.DB.03.05	Нейробиология	
B1.B.DB.03.06	Избранные главы нейробиологии	
B1.B.DB.03.07	Визуализация в биологии	
B1.B.DB.03.08	Продвинутый лабораторный курс: Базовые методы в молекулярной биологии	
B1.B.DB.03.11	Мастерская инноваций	
B1.B.DB.05.02	Иммунология	
B1.B.DB.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
B1.B.DB.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	
B1.B.DB.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологических процессов	
B2.B.01(Y)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
B2.B.04(P)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
B2.B.05(P)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.06(P)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.07(P)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
B2.B.08(P)	Преддипломная практика	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
ФТД.В.02	Молекулярная генетика	
OK-2	готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	OK
B1.B.07	Производственный менеджмент	
B1.B.DB.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	
B1.B.DB.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологических процессов	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
OK-3	умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	OK
B1.B.07	Производственный менеджмент	
B1.B.DB.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологических процессов	
B2.B.03(P)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
B2.B.04(P)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
OK-4	умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	OK
B1.B.07	Производственный менеджмент	
B1.B.DB.01.02	Введение в анализ данных 2	
B1.B.DB.02.01	Лабораторный курс: Базовые методы в молекулярной биологии	
B1.B.DB.03.03	Биостатистика	
B1.B.DB.03.04	Введение в анализ данных	
B1.B.DB.03.08	Продвинутый лабораторный курс: Базовые методы в молекулярной биологии	
B1.B.DB.03.09	Продвинутый лабораторный курс: Биоинформатические методы	
B1.B.DB.03.10	Введение в анализ данных 1	
B1.B.DB.03.11	Мастерская инноваций	
B2.B.01(Y)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
B2.B.02(N)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
B2.B.03(P)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
B2.B.07(P)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
B2.B.08(T)	Преддипломная практика	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
OK-5	способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	OK
B1.B.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
B1.B.DB.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
B1.B.DB.03.11	Мастерская инноваций	
B2.B.02(N)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
B2.B.04(P)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
B2.B.07(P)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
B2.B.08(P)	Преддипломная практика	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
OK-6	способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	OK
B1.B.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
B1.B.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	
B1.B.DB.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
B1.B.DB.03.11	Мастерская инноваций	
B2.B.02(N)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
OK-7	способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	-
B1.B.06	Academic Writing (академическое письмо)	
B1.B.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	
B1.B.DB.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
B3.B.01(D)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
OK-8	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	-
B1.B.05	Математическое моделирование в биологии	
B1.B.DB.01.02	Введение в анализ данных 2	
B1.B.DB.03.03	Биостатистика	
B1.B.DB.03.04	Введение в анализ данных	

Б1.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1	
Б1.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-9	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	-
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	
Б1.В.ДВ.05.02	Иммунология	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-10	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	-
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития	
Б1.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная генетика	
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-11	способность к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	-
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	
Б1.В.ДВ.03.08	Продвинутый лабораторный курс: Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Столбовые клетки	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-12	способность на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ и в управлении коллективом	-
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-13	готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	-
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная генетика	
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК	
Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	ОПК
Б1.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
Б1.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс: Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	
Б1.В.ДВ.03.08	Продвинутый лабораторный курс: Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Продвинутый лабораторный курс: Биоинформатические методы	
Б1.В.ДВ.05.02	Иммунология	
Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
ОПК-2	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Academic Writing (академическое письмо)	
Б1.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

ОПК-3	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологических процессов	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	готовность использовать методы математического моделирования материалов и технологических процессов, готовностью к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез	ОПК
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в анализ данных 2	
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.03	Биостатистика	
Б1.В.ДВ.03.04	Введение в анализ данных	
Б1.В.ДВ.03.08	Продвинутой лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Б7Д.В.02	Молекулярная генетика	
ОПК-5	способность использовать современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, способность использовать базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
Б1.В.ДВ.03.09	Продвинутой лабораторный курс Биоинформатические методы	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-1	способность и готовность к осуществлению прикладных и практических проектов по исследованию и изучению биохимических, биофизических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях биологического объекта	-
Б1.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.В.ДВ.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-2	способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности для решения профессиональных задач	-
Б1.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития	
Б1.В.ДВ.03.05	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.03.06	Избранные главы нейробиологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Стволовые клетки	
Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-3	способность и готовность понимать и анализировать биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития клеток и тканей биологического объекта в норме и патологии	-
Б1.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития	
Б1.В.ДВ.03.05	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.03.06	Избранные главы нейробиологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Стволовые клетки	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-4	способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	-
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития	
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная геномика	
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК	
Б1.В.ДВ.05.01	Стволовые клетки	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-5	анализ и использование в профессиональной деятельности различных медико-биологических и информационных технологий	-
Б1.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в анализ данных 2	
Б1.В.ДВ.03.03	Биостатистика	
Б1.В.ДВ.03.04	Введение в анализ данных	
Б1.В.ДВ.03.09	Продвинутой лабораторный курс Биоинформатические методы	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	

Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-6	выполнение обработки биомедицинской информации, создание и эксплуатация медицинских баз данных, экспертных, мониторинговых систем, использование современных пакетов прикладных программ информационной поддержки диагностического и исследовательского процессов	-
Б1.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в анализ данных 2	
Б1.В.ДВ.03.03	Биостатистика	
Б1.В.ДВ.03.04	Введение в анализ данных	
Б1.В.ДВ.03.09	Продвинутый лабораторный курс Биоинформатические методы	
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-7	способность применять знания об основах биотехнологических и биомедицинских производств, микробиологического синтеза, биокатализа, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	-
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная генетика	
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
ФТД.В.02	Молекулярная генетика	
УПК-8	владение приемами и методами получения, исследований и применения клеточных культур животных и растений, продуктов их биоинтеза и биотрансформации	-
Б1.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
УПК-9	выполнение теоретических и экспериментальных научных исследований по естественнонаучным, медико-биологическим, клиническим проблемам с использованием современных биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и медико-генетических методов	-
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская генетика	
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная генетика	
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-10	проектирование и создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства, состояние и поведение биологических объектов исследования	-
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-11	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме биологического объекта для решения профессиональных задач	-
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития	
Б1.В.ДВ.03.05	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.03.06	Избранные главы нейробиологии	
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-12	участие в разработке новых методов исследования состояния биологических объектов и управления этим состоянием, а также новых медицинских технологий с применением технических и компьютерных средств	-
Б1.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УПК-13	способность применять знание механизмов системы защиты организма от от генетически чужеродных молекул и клеток, структуры иммунной системы, клеточных и молекулярных основ ее функционирования	-
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
Б1.В.ДВ.05.02	Иммунология	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области биотехнологии, способностью проводить корректную обработку результатов эксперимента и делать обоснованные заключения и выводы	ПК
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
Б1.В.ДВ.01.01	Семинар по молекулярной биологии	

61.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
61.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
61.В.ДВ.03.08	Продвинутый лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	
61.В.ДВ.03.09	Продвинутый лабораторный курс Биоинформатические методы	
61.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
62.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
62.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
62.В.08(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Молекулярная генетика	
ПК-2	способность проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	ПК
61.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	
61.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	
61.В.ДВ.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
61.В.ДВ.01.02	Введение в анализ данных 2	
61.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская генетика	
61.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
61.В.ДВ.03.02	Биология развития	
61.В.ДВ.03.03	Биостатистика	
61.В.ДВ.03.04	Введение в анализ данных	
61.В.ДВ.03.05	Нейробиология	
61.В.ДВ.03.06	Избранные главы нейробиологии	
61.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	
61.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1	
61.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
61.В.ДВ.04.01	Сравнительная геномика	
61.В.ДВ.04.02	Биология РНК	
61.В.ДВ.05.01	Столовые клетки	
61.В.ДВ.05.02	Имунология	
61.В.ДВ.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	
62.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
62.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
62.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
62.В.08(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
ПК-3	способность представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности	ПК
61.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
61.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
61.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	
61.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	
61.В.ДВ.01.01	Семинар по молекулярной биологии	
61.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	
62.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
62.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	
62.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	
62.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	
62.В.08(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектная		
ПК-4	готовность к проектированию опытных, опытно-промышленных и промышленных установок биотехнологического производства	ПК
61.В.07	Производственный менеджмент	
61.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
61.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
61.В.ДВ.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологическими процессами	
62.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
62.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
62.В.08(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	
ПК-5	способность осуществлять технологический расчет оборудования, выбор стандартного и проектирование нестандартного оборудования	ПК
61.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	
61.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
61.В.ДВ.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологическими процессами	
62.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
62.В.08(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способность к разработке проектной документации	ПК
61.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
61.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	
61.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	
61.В.ДВ.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологическими процессами	
62.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	
62.В.08(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12; УПК-13
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-12; УПК-13
Б1.Б.01	Молекулярная биология 1 (Molecular Biology 1)	ОК-1; ОПК-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-8
Б1.Б.02	Молекулярная биология 2 (Molecular Biology 2)	ОК-1; ОПК-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-8; УПК-13
Б1.Б.03	Биоинформатика (Bioinformatics)	ОК-1; ОПК-1; ОПК-5; ПК-3; ПК-5; УПК-5; УПК-6
Б1.Б.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОПК-6; ПК-3; ПК-6; УПК-1; УПК-12
Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии	ОК-1; ОК-8; ОК-10; ОПК-4; ПК-1; УПК-5; УПК-6; УПК-7
Б1.Б.06	Academic Writing (академическое письмо)	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.07	Производственный менеджмент	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В	Вариативная 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12; УПК-13
Б1.В.01	Трансгенные модели животных в создании новых лекарственных средств (Transgenic Models for Drug Discovery)	ОК-1; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; УПК-3; УПК-9; УПК-10; УПК-11
Б1.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Семинар по молекулярной биологии	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в анализ данных 2	ОК-4; ОК-8; ОПК-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	ОК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Популяционная, эволюционная и медицинская геномика	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-2; УПК-3; УПК-7; УПК-8; УПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Практикум по клеточной биологии	ОК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-2; УПК-3; УПК-7; УПК-8; УПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Биология развития	ОК-10; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.03	Биостатистика	ОК-4; ОК-8; ОПК-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.04	Введение в анализ данных	ОК-4; ОК-8; ОПК-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.05	Нейробиология	ОК-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.06	Избранные главы нейробиологии	ОК-1; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.07	Визуализация в биологии	ОК-1; ОК-11; ОПК-1; ПК-2; УПК-8; УПК-9; УПК-11
Б1.В.ДВ.03.08	Продвинутый лабораторный курс Базовые методы в молекулярной биологии	ОК-1; ОК-4; ОК-11; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.09	Продвинутый лабораторный курс Биоинформатические методы	ОК-4; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.10	Введение в анализ данных 1	ОК-4; ОК-8; ОПК-4; ПК-2; УПК-5; УПК-6
Б1.В.ДВ.03.11	Мастерская инноваций	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УПК-1

Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Сравнительная геномика	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Биология РНК	ОК-10; ОК-13; ПК-2; УПК-4; УПК-7; УПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-11; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Стволовые клетки	ОК-11; ПК-2; УПК-2; УПК-3; УПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Иммунология	ОК-1; ОК-9; ОПК-1; ПК-2; УПК-13
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-1; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	ОК-1; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	ОК-1; ОК-2; ОК-10; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологических процессов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2	Практики	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-1; ОК-4; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; УПК-2
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-1
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности (в том числе технологическая практика)	ОК-3; ОК-4; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; УПК-5
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-9; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-10
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УПК-1; УПК-9
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12; УПК-13
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12; УПК-13
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УПК-1; УПК-2; УПК-3; УПК-4; УПК-5; УПК-6; УПК-7; УПК-8; УПК-9; УПК-10; УПК-11; УПК-12; УПК-13
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; УПК-7; УПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; УПК-7; УПК-8
ФТД.В.01	Молекулярная биотехнология	ОК-1; ОК-4; ОПК-1; ПК-2; ПК-4; УПК-7; УПК-8
ФТД.В.02	Молекулярная генетика	ОК-1; ОПК-4; ПК-1; УПК-7

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	21		##														31	21		2160											60	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			##													31			2160									60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5												52																													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			27												54																													
	Аудиторная нагрузка			13												5,4																													
	Контактная работа			16												7,2																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	288	36		198	54	675	81	29	ТО: 18 Э: 3		576	72	36		18	18	450	54	16	ТО: 10 Э: 1		1620	360	72		216	72	1125	135	45	ТО: 28 Э: 4										
1	Б1.Б.05	Математическое моделирование в биологии												Экз	72	36	18		18		9	27	2		Экз	72	36	18		18		9	27	2							159	4			
2	Б1.Б.06	Academic Writing (академическое письмо)	За	144	72			72		72		4													За	144	72			72		72		4								142	3		
3	Б1.Б.07	Производственный менеджмент												Экз	72	18	18					27	27	2		Экз	72	18	18				27	27	2								159	4	
4	Б1.В.02	Основы публичных деловых и научных коммуникаций	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3									159	3	
5	Б1.В.ДВ.05.01	Стволовые клетки	Экз	108	36			36		36	36	3													Экз	108	36			36		36	36	3									159	3	
6	Б1.В.ДВ.05.02	Иммунология	Экз	108	36			36		36	36	3													Экз	108	36			36		36	36	3									159	3	
7	Б1.В.ДВ.06.01	Отраслевые применения биомедицинской науки	Экз	144	54	18		36		45	45	4													Экз	144	54	18		36		45	45	4										159	3
8	Б1.В.ДВ.06.02	Основы коммерциализации технологических достижений	Экз	144	54	18		36		45	45	4													Экз	144	54	18		36		45	45	4										159	3
9	Б1.В.ДВ.06.03	Проектирование, организация и управление биотехнологических процессов	Экз	144	54	18		36		45	45	4													Экз	144	54	18		36		45	45	4										159	3
10	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ЗаО	72	18					18	54	2													ЗаО	72	18			18	54		2										159	3	
11	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательский семинар (Подготовка магистерской диссертации)	ЗаО	72	18			18		54	2														ЗаО	72	18		18		54		2										159	3	
12	Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	180	18					18	162	5													ЗаО	180	18			18	162		5										159	3	
13	Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа (Подготовка магистерской диссертации)	ЗаО	216	18					18	198	6		ЗаО	432	18					18	414	12		ЗаО(2)	648	36			36	612		18										159	34	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) За(2) ЗаО(4)											Экз(2) ЗаО											Экз(4) За(2) ЗаО(5)																				
ПРАКТИКИ			(План)																																										
	Б2.В.08(П)	Преддипломная практика												ЗаО	324	18				18	306	9	6		ЗаО	324	18			18	306	9	6												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы												Экз	216	18				18	162	36	6	4		Экз	216	18			18	162	36	6	4										
КАНИКУЛЫ																																				1	8	9							

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				119	133	124	64	30	34	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	43%	57%	73.5%	60	60	60	42	30	12	18	14	4
Б1.Б	Базовая часть				15	27	26	18	15	3	8	4	4
Б1.В	Вариативная часть				33	45	34	24	15	9	10	10	
Б2	Практики	0%	100%	0%	51	54	54	18		18	36	15	21
Б2.В	Вариативная часть				51	54	54	18		18	36	15	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	4	4		4			
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.6	-	54	50.5	-	53.5	52.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44	-	54	49.5	-	27	54
		в период гос. экзаменов						-			-		
		Контактная работа					13.8	-	17	12	-	16	7.2
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	5	3	5	2	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						1	1		2	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	6	4	2
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных						24.4%					
		в интерактивной форме						34.1%					