Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2024 16:58:55
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 30.05.2024

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *В.Н. Павлов*

"20" 05 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

06.05.01

Основной профессиональной образовательной программы - программы специалитета
по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Квалификация: Биоинженер и биоинформатик

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 973 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Д.А. Валишин/*

Директор иститута развития образования _____ */ В.Е. Изосимова/*

Руководитель ОПОП _____ */ И.А. Гимранова/*

-	-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2												Курс 3											
															Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6					
-	Снять в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							234	234		8752	8752	5482	2658	612	26	998	142		506	278	72	28	1070	148		510	304	108	30	1140	204		512	352	72	24	924	162		410	280	72	30	1122	216		484	350	72	24	906	182		398	290	36
Обязательная часть							177	177		6372	6372	3878	1882	612	26	936	142		460	262	72	26	936	136		428	264	108	27	972	180		420	300	72	16	576	102		234	168	72	19	684	132		276	204	72	15	540	110		226	168	36
	+	Б1.О.01	История России	1			4	4	36	144	144	80	28	36	4	144	20		60	28	36																																			
	+	Б1.О.02	Общая биология	1			4	4	36	144	144	72	36	36	4	144	24		48	36	36																																			
	+	Б1.О.03	Цитология *		3		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36																						
	+	Б1.О.04	Латинский язык		1		2	2	36	72	72	48	24		2	72			48	24																																				
	+	Б1.О.05	Математика и математические методы в биологии	2			5	5	36	180	180	120	24	36	2	72	18		42	12		3	108	18		42	12	36																													
	+	Б1.О.06	Иностранный язык	2			6	6	36	216	216	120	60	36	3	108			72	36		3	108			48	24	36																													
	+	Б1.О.07	Химия	2			6	6	36	216	216	120	60	36	2	72	14		34	24		4	144	22		50	36	36																													
	+	Б1.О.08	Информатика, современные информационные технологии	3			9	9	36	324	324	192	96	36	3	108	24		48	36		3	108	24		48	36		3	108	12		36	24	36																					
	+	Б1.О.09	Зоология		3		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36																						
	+	Б1.О.10	Гистология *		4		3	3	36	108	108	72	36																							3	108	24		48	36																
	+	Б1.О.11	Ботаника		2		3	3	36	108	108	72	36									3	108	24		48	36																													
	+	Б1.О.12	Теория эволюции		4		2	2	36	72	72	48	24																							2	72	12		36	24																
	+	Б1.О.13	Физическая культура и спорт		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72			48	24																													
	+	Б1.О.14	Введение в биотехнологию *	3			3	3	36	108	108	48	24	36															3	108	12		36	24	36																					
	+	Б1.О.15	Экономика и право		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																													
	+	Б1.О.16	Биология размножения и развития *		3		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36																						
	+	Б1.О.17	Физиология животных и человека		3		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36																						
	+	Б1.О.18	Общая экология		3		2	2	36	72	72	48	24																2	72	12		36	24																						
	+	Б1.О.19	Цитология микроорганизмов		5		3	3	36	108	108	72	36																													3	108	24		48	36									
	+	Б1.О.20	Физика	4			6	6	36	216	216	120	60	36															2	72	12		36	24		4	144	24		48	36	36															
	+	Б1.О.21	Аналитическая химия	4			6	6	36	216	216	120	60	36															3	108	24		48	36		3	108	12		36	24	36															
	+	Б1.О.22	Философия		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																													
	+	Б1.О.23	Биохимия *	5			8	8	36	288	288	168	84	36																						4	144	30		66	48		4	144	24		48	36	36							
	+	Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности		1		2	2	36	72	72	48	24		2	72	12		36	24																																					
	+	Б1.О.25	Геномика и протеомика *	5			3	3	36	108	108	48	24	36																													3	108	12		36	24	36								
	+	Б1.О.26	Генетика и селекция *		5		3	3	36	108	108	72	36																													3	108	24		48	36									
	+	Б1.О.27	Микробиология	6			6	6	36	216	216	120	60	36																													3	108	24		48	36		3	108	12		36	24	36
	+	Б1.О.28	Биоинформатика *	7			9	9	36	324	324	192	96	36																													3	108	24		48	36		3	108	24		48	36	
	+	Б1.О.29	Основы военной подготовки		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	26		46	36	
	+	Б1.О.30	Медицинская биотехнология		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
	+	Б1.О.31	Молекулярная биология *	7			3	3	36	108	108	48	24	36																																										
	+	Б1.О.32	Методы клеточной биологии *		7		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.33	Методы исследования биологических макромолекул	8			6	6	36	216	216	120	60	36																																										
	+	Б1.О.34	Вирусология		8		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.35	Квантовая биология *		8		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.36	Биоинженерия *	9			6	6	36	216	216	120	60	36																																											
	+	Б1.О.37	Генная инженерия *	9			6	6	36	216	216	120	60	36																																											
	+	Б1.О.38	Биотехнология антибиотиков *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.39	Вакцинология		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.40	Современные методы анализа химических соединений		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.41	Биотерроризм и биологическая безопасность		3		2	2	36	72	72	48	24																2	72	12		36	24																						
	+	Б1.О.42	Экспериментальные модели в биологии *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.43	Экзиология *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.О.44	Основы российской государственности		1		2	2	36	72	72	54	18		2	72	18		36	18																																					
	+	Б1.О.45	Психология и педагогика		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																														
	+	Б1.О.46	Русский язык и культура речи		1		2	2	36	72	72	48	24		2	72	12		36	24																																					
	+	Б1.О.47	Биоэтика		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																														
	+	Б1.О.48	Статистика в научных исследованиях		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							57	57		2380	2380	1604	776			62			46	16		2	134	12		82	40		3	168	24		92	52		8	348	60		176	112		11	438	84		208	146		9	366	72		172	122	
	+	Б1.В.01	Основы синтеза биологически активных веществ *		3		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36																						
	+	Б1.В.02	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации *		4		3	3	36	108	108	72	36																							3	108	24		48	36																
	+	Б1.В.03	Основы фармакологии		5		2	2	36	72	72	48	24																													2	72	12		36	24									
	+	Б1.В.04	Генноинженерная фармакотерапия		5		3	3	36	108	108	72	36																													3	108	24		48	36									
	+	Б1.В.05	Фармакогеномика		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
	+	Б1.В.06	Химия и физика белков и нуклеиновых кислот *		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
	+	Б1.В.07	Иммунология		5		3	3	36	108	108	72	36																													3	108	24		48	36									
	+	Б1.В.08	Клиническая лабораторная диагностика *		7		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.09	Основы нанобиотехнологии *		8		6	6	36	216	216	144	72																																											
	+	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Профессионально- прикладная физическая подготовка/ Спортивные и подвижные игры/ Циклические виды спорта		6					328	328	236	92			62			46	16			62			46	16			60			44	16			60			44	16			42			28	14			42			28	14	
	+	Б1.В.11	Основы инфекционной иммунологии *		7		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.12	Бионанотехнологии в биологии и медицине *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2		2	2		72	72	48	24									2	72	12		36	24																														
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы социализации обучающегося (адаптационная дисциплина)		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																														
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Экология микроорганизмов		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																														
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Биологические основы охраны биоразнообразия		2		2	2	36	72	72	48	24									2	72	12		36	24																														
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4		3	3		108	108	72	36																							3	108	24		48	36																
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Геном человека *		4		3	3	36	108	108	72	36																							3	108	24		48	36																
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Цитогенетика *		4		3	3	36	108	108	72	36																							3	108	24		48	36																

	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		4		2	2		72	72	48	24																							2	72	12		36	24															
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Предпринимательская деятельность		4		2	2	36	72	72	48	24																							2	72	12		36	24															
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Менеджмент		4		2	2	36	72	72	48	24																							2	72	12		36	24															
	-	Б1.В.ДВ.03.03	Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)		4		2	2	36	72	72	48	24																							2	72	12		36	24															
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		5		3	3		108	108	72	36																														3	108	24		48	36								
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Контроль качества лекарственных средств, полученных биотехнологическими методами		5		3	3	36	108	108	72	36																														3	108	24		48	36								
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы и проблемы биотехнологии		5		3	3	36	108	108	72	36																														3	108	24		48	36								
	+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**		6		3	3		108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Паразитология		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Микология		6		3	3	36	108	108	72	36																																					3	108	24		48	36	
	+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**		8		3	3		108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические основы создания бионаносистем *		8		3	3	36	108	108	72	36																																											
	-	Б1.В.ДВ.06.02	Наноразмерные системы доставки лекарственных средств *		8		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**		9		3	3		108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.ДВ.07.01	Промышленная микробиология и биотехнология *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	-	Б1.В.ДВ.07.02	Сельскохозяйственная микробиология		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**		9		3	3		108	108	72	36																																											
	+	Б1.В.ДВ.08.01	Методы молекулярной диагностики *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
	-	Б1.В.ДВ.08.02	Современные медицинские диагностические технологии *		9		3	3	36	108	108	72	36																																											
Блок 2.Практика							60	60		2160	2160	1440	720		3	108			72	36		3	108			72	36									6	216			144	72									6	216			144	72	
Обязательная часть							60	60		2160	2160	1440	720		3	108			72	36		3	108			72	36									6	216			144	72									6	216			144	72	
	+	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая практика "Бактериологические методы" *			1	3	3	36	108	108	72	36		3	108			72	36																																				
	+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика			2	3	3	36	108	108	72	36									3	108			72	36																													
	+	Б2.О.03(У)	Эксплуатационная практика "Микробиологические исследования"			4	6	6	36	216	216	144	72																							6	216			144	72															
	+	Б2.О.04(У)	Научно-исследовательская работа			6	6	6	36	216	216	144	72																																					6	216			144	72	
	+	Б2.О.05(П)	Проектно-технологическая практика "Прикладная микробиология" *			7	9	9	36	324	324	216	108																																											
	+	Б2.О.06(П)	Эксплуатационная практика "Современные молекулярно-генетические методы исследования" *			8	9	9	36	324	324	216	108																																											
	+	Б2.О.07(Пд)	Преддипломная практика *			А	14	14	36	504	504	336	168																																											
	+	Б2.О.08(Н)	Научно-исследовательская работа *			А	10	10	36	360	360	240	120																																											
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	48	96	72																																										
	+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А			3	3	36	108	108	24	48	36																																										
	+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А			3	3	36	108	108	24	48	36																																										
ФТД.Факультативные дисциплины							3.5	3.5		126	126	78	48		1	36	6		18	12		1.5	54	12		18	24		1	36	6		18	12																						
	+	ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания		1		1	1	36	36	36	24	12		1	36	6		18	12																																				
	+	ФТД.02	Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО		2		1.5	1.5	36	54	54	30	24									1.5	54	12		18	24																													
	+	ФТД.03	Методы диагностики инфекции COVID-19 *		3		1	1	36	36	36	24	12																1	36	6		18	12																						

* - в том числе практическая подготовка

-	-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 4														Курс 5													
															Семестр 7							Семестр 8							Семестр 9							Семестр A						
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							234	234		8752	8752	5482	2658	612	21	756	142		314	228	72	21	756	156		324	240	36	30	1080	216		456	336	72							
Обязательная часть							177	177		6372	6372	3878	1882	612	12	432	72		168	120	72	15	540	108		228	168	36	21	756	144		312	228	72							
	+	Б1.О.01	История России	1			4	4	36	144	144	80	28	36																												
	+	Б1.О.02	Общая биология	1			4	4	36	144	144	72	36	36																												
	+	Б1.О.03	Цитология *		3		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.04	Латинский язык		1		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.05	Математика и натематические методы в биологии	2			5	5	36	180	180	120	24	36																												
	+	Б1.О.06	Иностранный язык	2			6	6	36	216	216	120	60	36																												
	+	Б1.О.07	Химия	2			6	6	36	216	216	120	60	36																												
	+	Б1.О.08	Информатика, современные информационные технологии	3			9	9	36	324	324	192	96	36																												
	+	Б1.О.09	Зоология		3		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.10	Гистология *		4		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.11	Ботаника		2		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.12	Теория эволюции		4		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.13	Физическая культура и спорт		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.14	Введение в биотехнологию *	3			3	3	36	108	108	48	24	36																												
	+	Б1.О.15	Экономика и право		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.16	Биология размножения и развития *		3		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.17	Физиология животных и человека		3		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.18	Общая экология		3		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.19	Цитология микроорганизмов		5		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.20	Физика	4			6	6	36	216	216	120	60	36																												
	+	Б1.О.21	Аналитическая химия	4			6	6	36	216	216	120	60	36																												
	+	Б1.О.22	Философия		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.23	Биохимия *	5			8	8	36	288	288	168	84	36																												
	+	Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности		1		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.25	Геномика и протеомика *	5			3	3	36	108	108	48	24	36																												
	+	Б1.О.26	Генетика и селекция *		5		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.27	Микробиология	6			6	6	36	216	216	120	60	36																												
	+	Б1.О.28	Биоинформатика *	7			9	9	36	324	324	192	96	36	3	108	12		36	24	36																					
	+	Б1.О.29	Основы военной подготовки		6		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.30	Медицинская биотехнология		6		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.О.31	Молекулярная биология *	7			3	3	36	108	108	48	24	36	3	108	12		36	24	36																					
	+	Б1.О.32	Методы клеточной биологии *		7		3	3	36	108	108	72	36		3	108	24		48	36																						
	+	Б1.О.33	Методы исследования биологических макромолекул	8			6	6	36	216	216	120	60	36	3	108	24		48	36		3	108	12		36	24	36														
	+	Б1.О.34	Вирусология		8		3	3	36	108	108	72	36									3	108	24		48	36															
	+	Б1.О.35	Квантовая биология *		8		3	3	36	108	108	72	36									3	108	24		48	36															
	+	Б1.О.36	Биоинженерия *	9			6	6	36	216	216	120	60	36								3	108	24		48	36		3	108	12		36	24	36							
	+	Б1.О.37	Генная инженерия *	9			6	6	36	216	216	120	60	36								3	108	24		48	36		3	108	12		36	24	36							
	+	Б1.О.38	Биотехнология антибиотиков *		9		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36								
	+	Б1.О.39	Вакцинология		9		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36								
	+	Б1.О.40	Современные методы анализа химических соединений		9		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36								
	+	Б1.О.41	Биотерроризм и биологическая безопасность		3		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.42	Экспериментальные модели в биологии *		9		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36								
	+	Б1.О.43	Экзимология *		9		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36								
	+	Б1.О.44	Основы российской государственности		1		2	2	36	72	72	54	18																												
	+	Б1.О.45	Психология и педагогика		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.46	Русский язык и культура речи		1		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.47	Биоэтика		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.О.48	Статистика в научных исследованиях		6		3	3	36	108	108	72	36																												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							57	57		2380	2380	1604	776		9	324	70		146	108		6	216	48		96	72		9	324	72		144	108								
	+	Б1.В.01	Основы синтеза биологически активных веществ *		3		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.В.02	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации *		4		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.В.03	Основы фармакологии		5		2	2	36	72	72	48	24																												
	+	Б1.В.04	Генноинженерная фармакотерапия		5		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.В.05	Фармакогеномика		6		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.В.06	Химия и физика белков и нуклеиновых кислот *		6		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.В.07	Иммунология		5		3	3	36	108	108	72	36																												
	+	Б1.В.08	Клиническая лабораторная диагностика *		7		3	3	36	108	108	72	36		3	108	24		48	36																						
	+	Б1.В.09	Основы нанобиотехнологии *		8		6	6	36	216	216	144	72		3	108	24		48	36		3	108	24		48	36															
	+	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Профессионально- прикладная физическая подготовка/ Спортивные и подвижные игры/ Циклические виды спорта		6					328	328	236	92																												
	+	Б1.В.11	Основы инфекционной иммунологии *		7		3	3	36	108	108	72	36		3	108	22		50	36																						
	+	Б1.В.12	Бионанотехнологии в биологии и медицине *		9		3	3	36	108	108	72	36																3	108	24		48	36								
	+	**Б1.В.ДВ.01**	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**		**2**	**2**		**72**	**72**	**48**	**24**																												
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы социализации обучающегося (адаптивные дисциплины)		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Экология микроорганизмов		2		2	2	36	72	72	48	24																												
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Биологические основы охраны биоразнообразия		2		2	2	36	72	72	48	24																												

	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**4**		**3**	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**																															
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Геном человека *		4		3	3	36	108	108	72	36																															
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Цитогенетика *		4		3	3	36	108	108	72	36																															
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**4**		**2**	**2**		**72**	**72**	**48**	**24**																															
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Предпринимательская деятельность		4		2	2	36	72	72	48	24																															
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Менеджмент		4		2	2	36	72	72	48	24																															
	-	Б1.В.ДВ.03.03	Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)		4		2	2	36	72	72	48	24																															
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		**5**		**3**	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**																															
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Контроль качества лекарственных средств, полученных биотехнологическими методами		5		3	3	36	108	108	72	36																															
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы и проблемы биотехнологии		5		3	3	36	108	108	72	36																															
	+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**		**6**		**3**	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**																															
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Паразитология		6		3	3	36	108	108	72	36																															
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Микология		6		3	3	36	108	108	72	36																															
	+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**		**8**		**3**	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**									**3**	**108**	**24**		**48**	**36**																	
	+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологические основы создания бионаносистем *		8		3	3	36	108	108	72	36									3	108	24		48	36																	
	-	Б1.В.ДВ.06.02	Наноразмерные системы доставки лекарственных средств *		8		3	3	36	108	108	72	36									3	108	24		48	36																	
	+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**		**9**		**3**	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**															**3**	**108**	**24**		**48**	**36**											
	+	Б1.В.ДВ.07.01	Промышленная микробиология и биотехнология *		9		3	3	36	108	108	72	36															3	108	24		48	36											
	-	Б1.В.ДВ.07.02	Сельскохозяйственная микробиология		9		3	3	36	108	108	72	36															3	108	24		48	36											
	+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**		**9**		**3**	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**															**3**	**108**	**24**		**48**	**36**											
	+	Б1.В.ДВ.08.01	Методы молекулярной диагностики *		9		3	3	36	108	108	72	36															3	108	24		48	36											
	-	Б1.В.ДВ.08.02	Современные медицинские диагностические технологии *		9		3	3	36	108	108	72	36															3	108	24		48	36											
Блок 2.Практика							60	60		2160	2160	1440	720		9	324		216	108		9	324			216	108										24	864			576	288	
Обязательная часть							60	60		2160	2160	1440	720		9	324		216	108		9	324			216	108										24	864			576	288	
	+	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая практика "Биотехнологические методы" *			1	3	3	36	108	108	72	36																															
	+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика			2	3	3	36	108	108	72	36																															
	+	Б2.О.03(У)	Эксплуатационная практика "Микробиологические исследования"			4	6	6	36	216	216	144	72																															
	+	Б2.О.04(У)	Научно-исследовательская работа			6	6	6	36	216	216	144	72																															
	+	Б2.О.05(П)	Проектно-технологическая практика "Прикладная микробиология" *			7	9	9	36	324	324	216	108		9	324		216	108																									
	+	Б2.О.06(П)	Эксплуатационная практика "Современные молекулярно-генетические методы исследования" *			8	9	9	36	324	324	216	108									9	324			216	108																	
	+	Б2.О.07(Па)	Преддипломная практика *			А	14	14	36	504	504	336	168																								14	504			336	168	
	+	Б2.О.08(Н)	Научно-исследовательская работа *			А	10	10	36	360	360	240	120																								10	360			240	120	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	48	96	72																						6	216			48	96	72
	+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А			3	3	36	108	108	24	48	36																						3	108			24	48	36
	+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А			3	3	36	108	108	24	48	36																						3	108			24	48	36
ФТД.Факультативные дисциплины							3.5	3.5		126	126	78	48																															
	+	ФТД.01	Культура общения и взаимопонимания		1		1	1	36	36	36	24	12																															
	+	ФТД.02	Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО		2		1.5	1.5	36	54	54	30	24																															
	+	ФТД.03	Методы диагностики инфекции COVID-19 *		3		1	1	36	36	36	24	12																															

* - в том числе практическая подготовка