

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 30.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Вектор

Павлов В.Н.

20 05 2023г.

по программе магистратуры

06.04.01

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки  
06.04.01 БИОЛОГИЯ

Программа магистратуры: направленность (профиль) Бионанотехнологии и наноструктурированные биоматериалы

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	научно-производственная
+	проектная
+	организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Валишин Д.А./

Декан

/ Галимов Ш.Н./

Руководитель ОПОП

/ Кудрейко А.А./

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.11.2023 12:00:56

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34с4а0a3eb820ac16bba134f1549e66f0b2e4e71d6ee



№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			з.е.	Неделя
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1008</b>								<b>28</b>	20	3/6		<b>1206</b>								<b>33.5</b>	22	1/6		<b>2214</b>							<b>61.5</b>	42	4/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1008</b>								<b>28</b>				<b>1152</b>								<b>32</b>				<b>2160</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>46.5</b>												<b>50.9</b>												<b>48.7</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>													<b>54</b>										
	Аудиторная нагрузка			<b>14.6</b>												<b>17</b>													<b>15.8</b>										
	Контактная работа			<b>14.6</b>												<b>17</b>													<b>15.8</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>64.9</b>	<b>19.2</b>	<b>56</b>		<b>136</b>	<b>420</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		ТО: 13 1/6 Э: 2/3		<b>79.2</b>	<b>240</b>	<b>80</b>		<b>160</b>	<b>480</b>	<b>72</b>	<b>22</b>		ТО: 14 1/6 Э: 1 1/3		<b>1440</b>	<b>432</b>	<b>136</b>		<b>296</b>	<b>900</b>	<b>108</b>	<b>40</b>		ТО: 27 1/3 Э: 2				
1	61.0.01	Медицинская и биологическая информатика, медицинская кибернетика	Эк	<b>288</b>	84	28		56	168	36	8															Эк	<b>288</b>	84	28		56	168	36	8			5	1	
2	61.0.02	Биологические основы фундаментальной медицины	Эк	<b>288</b>	84	28		56	204		8																Эк	<b>288</b>	84	28		56	204		8			6	1
3	61.0.03	Философские проблемы естествознания												Эк	<b>72</b>	24	8		16	48		2					Эк	<b>72</b>	24	8		16	48		2			1	2
4	61.0.04	Молекулярная биология												Эк	<b>288</b>	84	28		56	168	36	8					Эк	<b>288</b>	84	28		56	168	36	8			88	2
5	61.0.05	Современные методы и проблемы биотехнологии												Эк	<b>288</b>	84	28		56	168	36	8					Эк	<b>288</b>	84	28		56	168	36	8			74	2
6	61.B.01	Иностранный язык	Эк	<b>72</b>	24			24	48		2															Эк	<b>72</b>	24			24	48		2			3	1	
7	61.B.02	Основы педагогики и методики преподавания												Эк	<b>72</b>	24	8		16	48		2					Эк	<b>72</b>	24	8		16	48		2			2	2
8	61.B.04	Биотерроризм и биологическая безопасность												Эк	<b>72</b>	24	8		16	48		2					Эк	<b>72</b>	24	8		16	48		2			88	2
9	ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО												Эк	<b>54</b>	30	12		18	24		1.5					Эк	<b>54</b>	30	12		18	24		1.5			2	2
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				<b>Эк(2) Эк</b>											<b>Эк(2) Эк(4)</b>											<b>Эк(4) Эк(5)</b>													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		<b>360</b>	<b>240</b>		<b>240</b>	<b>120</b>		<b>10</b>	<b>6 2/3</b>			<b>360</b>	<b>240</b>		<b>240</b>	<b>120</b>		<b>10</b>	<b>6 2/3</b>				<b>720</b>	<b>480</b>		<b>480</b>	<b>240</b>		<b>20</b>	<b>13 1/3</b>						
52.Б.01(У)		Ознакомительная практика	ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3															ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3			5	1	
52.Б.02(У)		Практика по направлению профессиональной деятельности "Нано- и клеточные технологии в биологии и медицине"												ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3				ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3			58	2	
52.Б.03(У)		Практика по направлению профессиональной деятельности "Современные методы генетического анализа"	ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3															ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3			6	1	
52.Б.04(П)		Практика по профилю профессиональной деятельности												ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3				ЭкО	180	120		120	60		5	3 1/3			88	2	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>												<b>1</b>												<b>6</b>											<b>7</b>				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Кеф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				1152							32					1080							30						2232						62				
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				1080						30		20 3/6			1080							30		20				2160					60		40 3/6				
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед.)</b>	ОП, факультативы (в период ТО)			51.9																								26											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																								27											
	Аудиторная нагрузка			18.3																								9.2											
	Контактная работа			18.3																								9.2											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				720	228	76		152	420	72	20		ТО: 12 З: 1 1/3										ТО: 3:				720	228	76		152	420	72	20		ТО: 12 З: 1 1/3			
1	Б1.В.03	Методы изучения структуры биоматериалов	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2			59	3	
2	Б1.В.05	Биоразводимые наноматериалы	Эк	144	36	12		24	72	36	4															Эк	144	36	12		24	72	36	4				5	3
3	Б1.В.06	Механические свойства наносистем	Эк	144	36	12		24	72	36	4															Эк	144	36	12		24	72	36	4				5	3
4*	Б1.В.07	Физико-химические основы бионанотехнологий	Зэ	72	36	12		24	36		2															Зэ	72	36	12		24	36		2				9	3
5	Б1.В.08	Биотика	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				2	3
6	Б1.В.09	Методы анализе наноструктурированных биоматериалов	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				59	3
7	Б1.В.ДВ.01.01	Психология конфликта (адаптационная дисциплина)	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				2	3
8	Б1.В.ДВ.01.02	Наноразмерные системы доставки лекарственных средств	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				58	3
9	Б1.В.ДВ.01.03	Технологические основы создания бионаносистем	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				58	3
10	Б1.В.ДВ.02.01	Реконструктивная хирургия скелета на основе использования наноматериалов	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				35	3
11	Б1.В.ДВ.02.02	Нанобиотехнологии в онкологии (адаптационная дисциплина)	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				47	3
12	Б1.В.ДВ.02.03	Нанофармакология	Зэ	72	24	8		16	48		2															Зэ	72	24	8		16	48		2				14	3
13	ЮТД.01	Защита персональных данных в здравоохранении	Зэ	72	24	6		18	48		2															Зэ	72	24	6		18	48		2				80	3
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) Зэ(7)											Эк(2) Зэ(7)																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	360	240			240	120		10	6 2/3			828	552			552	276		23	15 1/3			1188	792			792	396		33	22					
	Б2.Б.05(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗэО	360	240			240	120		10	6 2/3			828	552			552	276		23	15 1/3			ЗэО	360	240		240	120		10	6 2/3		5	3		
	Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика												ЗэО	828	552			552	276		23	15 1/3			ЗэО	828	552		552	276		23	15 1/3		5	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)											252	168			168	84		7	4 4/6			252	168			168	84		7	4 4/6						
	Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Эк	36	24			24	12		1				Эк	36	24		24	12		1				5	4		
	Б3.О.02(Д)	Подготовка к защите и защите выпускной квалификационной работы											Эк	216	144			144	72		6	4			Эк	216	144		144	72		6	4			5	4		
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1												8 1/6											9 1/6					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-8; УК-6; УК-5; УК-4; УК-3; УК-2; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ПК-4; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-8; УК-2; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.О.01	Медицинская и биологическая информатика, медицинская кибернетика	ОПК-8; УК-2; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.02	Биологические основы фундаментальной медицины	ОПК-7; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.03	Философские проблемы естествознания	ОПК-3; УК-1
Б1.О.04	Молекулярная биология	ОПК-7; ОПК-6; УК-1; ПК-1
Б1.О.05	Современные методы и проблемы биотехнологии	ОПК-8; ОПК-5; УК-1; ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-5; УК-4; УК-3; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-2; ПК-4; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б1.В.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.В.02	Основы педагогики и методики преподавания	УК-6; ПК-4
Б1.В.03	Методы изучения структуры бионаноматериалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Биотерроризм и биологическая безопасность	ОПК-5; ОПК-4
Б1.В.05	Биорастворимые наноматериалы	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.06	Механические свойства наносистем	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.07	Физико-химические основы бионанотехнологий	ОПК-2; УК-1; ПК-1
Б1.В.08	Биоэтика	УК-5; УК-3
Б1.В.09	Методы анализа наноструктурированных биоматериалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-5; УК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Психология конфликта (адаптационная дисциплина)	УК-5; УК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Наноразмерные системы доставки лекарственных средств	ПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Технологические основы создания бионаносистем	ПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Реконструктивная хирургия скелета на основе использования наноматериалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Нанобиотехнологии в онкологии (адаптационная дисциплина)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Нанофармакология	ОПК-2; УК-1
Б2	Практики	ОПК-8; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ПК-4; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б2.Б	Обязательная часть	ОПК-8; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ПК-4; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-8; ОПК-7; ОПК-6; ПК-4; ПК-3
Б2.Б.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности "Нано- и клеточные технологии в биологии и медицине"	ОПК-5; ОПК-4; ОПК-1; ПК-2
Б2.Б.03(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности "Современные методы генетического анализа"	ОПК-6; ПК-4; ОПК-1; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.Б.04(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	ОПК-5; ОПК-4; ПК-4; ПК-1
Б2.Б.05(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-8; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-8; ОПК-6; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-8; УК-6; УК-5; УК-4; УК-3; УК-2; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ПК-4; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б3.0		ОПК-8; УК-6; УК-5; УК-4; УК-3; УК-2; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ПК-4; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б3.0.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-8; УК-6; УК-5; УК-4; УК-3; УК-2; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ПК-4; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б3.0.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-8; УК-6; УК-5; УК-4; УК-3; УК-2; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ПК-4; УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; ОПК-6
ФТД		УК-4; ОПК-6
ФТД.01	Защита персональных данных в здравоохранении	ОПК-6
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО	УК-4