


	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 2 -
--	---	--	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6	Правовые основы охраны природы и природопользования		4		2	72		45	16			29	10	27	47				45					
7	Математика и математические методы в биологии	4			7	252	36	150	54		96		30	66	155	42	27	63	18					
8	Информатика, современные информационные технологии		4		3	108		63	18		45		14	45	65				45	18				
9	Физика	3			8	288	36	159	60	68		31	32	93	164			63	96					
10	Химия (общая, неорганическая, органическая)	4			6	216	36	132	50	82			28	48	137	36	18	45	33					
11	Науки о земле (геология, география, почвоведение)		2		2	72		45	16	19			10	10	27	47		45						
12	Общая биология		1		2	72		54	20	22			12	12	18	56	54							
13	Науки о биологическом многообразии (микробиология, вирусология, ботаника, зоология)	5			14	504	36	303	112	130			61	64	165	312	72	53	53	81	44			
	<i>модуль Микробиология, вирусология</i>					<i>198</i>		<i>125</i>	<i>46</i>	<i>54</i>			<i>25</i>	<i>26</i>	<i>73</i>	<i>127</i>	<i>72</i>	<i>53</i>						
	<i>модуль Ботаника</i>					<i>108</i>		<i>53</i>	<i>20</i>	<i>22</i>			<i>11</i>	<i>12</i>	<i>55</i>	<i>55</i>			<i>53</i>					
	<i>модуль Зоология</i>					<i>162</i>		<i>125</i>	<i>46</i>	<i>54</i>			<i>25</i>	<i>26</i>	<i>37</i>	<i>127</i>				<i>81</i>	<i>44</i>			
14	Физиология (растений, животных, высшая нервная деятельность, иммунология)	6			8	288	36	159	60	68			31	32	93	164						72	87	
15	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	6			8	288	36	160	58	73			29	36	92	173	35		35			63	27	

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 3 -
--	---	--	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<i>модуль Цитология</i>					54		35	12	16		7	8	19	37	35							
	<i>модуль Гистология</i>					45		35	12	16		7	8	10	37			35					
	<i>модуль Биофизика</i>					27		18	6	12			4	9	20					18			
	<i>модуль Биохимия</i>					63		45	18	18		9	10	18	47					45			
	<i>модуль Молекулярная биология</i>					63		27	10	11		6	6	36	29						27		
16	Экология и рациональное природопользование		6		3	108		63	24	25		14	14	45	65							63	
17	Биология человека (анатомия, физиология, основы антропологии, экологические факторы и здоровье человека)		4		2	72		45	16	19		10	10	27	47				45				
18	Основы биоэтики		2		2	72		45	16			29	10	27	47		45						
19	Безопасность жизнедеятельности		3		2	72		45	16			29	10	27	47				45				
20	Большой практикум (дополнительные разделы цитологии, биофизики, биохимии, молекулярной биологии)	6			10	360	36	195		195			20	129	204				63	36	27	69	
	<i>модуль Дополнительные разделы цитологии</i>					126		63		63				63	65				63				
	<i>модуль Дополнительные разделы биофизики, биохимии</i>					117		63		63				54	65					36	27		
	<i>модуль Дополнительные разделы молекулярной биологии</i>					81		69		69				12	71							69	
21	Физическая культура и спорт		6		2	72		72	18		32	22	16		72	12	12	12	12	12	12		
22	Физическая подготовка (элективные модули) (трудоемкость данной дисциплины не учитывается в общем объеме трудоемкости ОП)		6			328		328			328				328	56	56	54	54	54	54		

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 5 -
---	---	---	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
18	Клиническая генетика		8		2	72		45	16	19		10	14	27	47							27	18	
19	Экспериментальные модели в биологии		7		2	72		45	16	19		10	10	27	47								45	
	Дисциплины по выбору студента (элективы)				30	1080		639	236	186	39	178	144	441	663									
1	Политология / Образовательное право		1		3	108		63	24			39	14	45	65	63								
2	Русский язык и культура речи / Профессиональная этика		1		3	108		63	24			39	14	45	65	63								
3	Высшая математика (теория вероятностей) / Высшая математика (дифференциальные уравнения)		5		3	108		63	24		39		14	45	65							63		
4	Химия нуклеиновых кислот / Биоинформатика		4		3	108		63	24	25		14	14	45	65					63				
5	Биомеханика / Биометрия		5		2	72		45	16	19		10	10	27	47								45	
6	Современные проблемы геномики и протеомики / Мониторинг мутагенного загрязнения окружающей среды		8		3	108		63	24	25		14	14	45	65								45	18
7	Онкогенетика/ Иммуногенетика		8		2	72		45	16	19		10	10	27	47								27	18
8	Генетика онтогенеза/ Фармакогенетика		8		2	72		45	16	19		10	10	27	47								27	18
9	Возрастная физиология/ Репродуктивная функция человека		5		3	108		63	24	25		14	14	45	65							63		

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 6 -
--	---	---	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
10	Биологические ритмы и среда обитания/Общие закономерности адаптации человека		5		2	72		45	16	19		10	10	27	47					45				
11	Биохимия мембран и клеточных структур / Биокинетика		6		2	72		45	16	19		10	10	27	47						45			
12	Биотехнология в производстве антибиотиков / Биотехнология получения белковых и витаминных препаратов		8		2	72		45	16	19		10	10	27	47							27	18	
	Специализированные адаптационные дисциплины				3	436		400			328	72	36	36	402									
1	Научный стиль речи		1		3	108		72				72	36	36	74	72								
2	Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья		6			328		328			328				328	56	56	54	54	54	54			
	Факультативы				4	144		90	32	38		20	20	54	94									
1	Патобиохимия (химическая патология клетки)		6		2	72		45	16	19		10	10	27	47						45			
2	Клеточная инженерия		6		2	72		45	16	19		10	10	27	47						45			
	Теоретическое обучение (без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин и дисциплины "Физическая подготовка (элективные модули)")					191	6876	576	4042	1286	1404	371	981	835	2258	4214	632	416	592	501	611	456	588	90

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 7 -
--	---	---	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	Часов в день (аудиторных) <i>(без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин и дисциплины "Физическая подготовка (элективные модули)")</i>																5,0	4,5	4,9	5,1	5,2	4,7	5,4	3,5
	Часов в неделю (аудиторных) <i>(без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин и дисциплины "Физическая подготовка (элективные модули)")</i>																30,1	31,3	29,6	30,7	31,1	27,9	32,1	21
Б.2	Практики (вариативная часть)		Зачет с оценкой		43	1548										792								
1	Учебные практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков)				23	828										552								
1.1	Общебиологическая практика		2		9	324										216		36						
	Концентрированная часть				6	216										144		24						
	Распределенная часть				3	108										72		12						
1.2	Зоолого-ботаническая практика (модуль Зоология и модуль Ботаника)				8	288										192				32				
	модуль Зоология		4		4	144										96				16				
	модуль Ботаника		4		4	144										96				16				

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 10 -</p>
--	---	---	------------------------------

12.	Общая биология	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-11	ОПК-14						
13.	Науки о биологическом многообразии (микробиология, вирусология, ботаника, зоология)	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ОПК-12						
	<i>модуль Микробиология, вирусология</i>	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6								
	<i>модуль Ботаника</i>	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9							
	<i>модуль Зоология</i>	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ОПК-12						
14.	Физиология (растений, животных, высшая нервная деятельность, иммунология)	ОК-7	ОК-8	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1								
15.	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ДПК-1	
	<i>модуль Цитология</i>	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6									
	<i>модуль Гистология</i>	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6									
	<i>модуль Биофизика</i>	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7									
	<i>модуль Биохимия</i>	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-5	ПК-8							
	<i>модуль Молекулярная биология</i>	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ДПК-1							
16.	Экология и рациональное природопользование	ОК-4	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-10	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1	ПК-6	ПК-7				
17.	Биология человека (анатомия, физиология, основы антропологии, экологические факторы и здоровье человека)	ОК-8	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-14	ПК-1								
18.	Основы биоэтики	ОК-4	ОК-7	ОПК-2	ОПК-12									
19.	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9	ОПК-2											
20.	Большой практикум (дополнительные разделы цитологии, биофизики, биохимии, молекулярной биологии)	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-8	ДПК-1	
	<i>модуль Дополнительные разделы цитологии</i>	ОК-7	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ДПК-1						
	<i>модуль Дополнительные разделы биофизики, биохимии</i>	ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-8	ДПК-1						

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 11 -
--	---	---	--------

	<i>модуль Дополнительные разделы молекулярной биологии</i>	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-4	ДПГК-1				
21.	Физическая культура и спорт	ОК-7	ОК-8										
22.	Физическая подготовка (элективные модули)	ОК-7	ОК-8										
Б.1.2 Вариативная часть													
1.	Генетика и эволюция	ОПК-2	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-12	ПК-1	ПК-4	ДПГК-4					
2.	Введение в биотехнологию	ОПК-7	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ДПГК-2	ДПГК-3				
3.	Культурология	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-2							
4.	Социология	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-14	ПК-6	ПК-7						
5.	Биология размножения и развития	ОПК-2	ОПК-9	ОПК-12	ПК-1	ПК-3							
6.	Аналитическая химия	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-5						
7.	Физическая и коллоидная химия	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-5						
8.	Статистические методы в биологии	ОК-7	ПК-2	ПК-4									
9.	Методология научного эксперимента	ОК-1	ОПК-1	ОПК-12	ОПК-13	ПК-2	ПК-4	ПК-8					
10.	Основы экологии	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-10	ОПК-12	ОПК-14	ПК-7						
11.	Физико-химические методы анализа	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ДПГК-1							
12.	Спецпрактикум	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-4	ДПГК-1			
13.	Методы и объекты генетического анализа	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-8	ДПГК-1	ДПГК-4		
14.	Цитогенетика	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ПК-1	ПК-8	ДПГК-1					
15.	Молекулярная генетика и генетическая инженерия	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ДПГК-1	ДПГК-3	ДПГК-4
16.	Генетика популяций	ОПК-3	ОПК-7	ПК-8	ДПГК-1	ДПГК-4							
17.	Генетика человека	ОПК-7	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ДПГК-1							
18.	Клиническая генетика	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-12	ПК-8	ДПГК-1						
19.	Экспериментальные модели в биологии	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-9	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ДПГК-1
Дисциплины по выбору студентов (элективы)													
1.	Политология	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ПК-2						
	Образовательное право	ОК-4	ОК-7	ОПК-12	ПК-7								

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p align="center">Образовательная программа направления подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Генетика)</p>	<p align="center">Документы планирования УЧЕБНЫЙ ПЛАН Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Генетика) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	- 13 -
--	--	---	--------

2.	Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	ОК-7	ОК-8										
Факультативы													
1.	Патобиохимия (химическая патология клетки)	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4						
2.	Клеточная инженерия	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-11	ПК-1	ПК-5	ДПГК-1	ДПГК-3					
Б.2 Практики (вариативная часть)													
1. Учебные практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков)													
1.1.	Общебиологическая практика	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-6			
1.2.	Зоолого-ботаническая практика (модуль Зоология и модуль Ботаника)	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-4				
1.3.	Профильная учебная практика по генетике	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
		ПК-5	ДПГК-1	ДПГК-2	ДПГК-4								
2. Производственные практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)													
2.1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в генетике	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
		ПК-5	ДПГК-1	ДПГК-2	ДПГК-3	ДПГК-4							
2.2.	Преддипломная практика	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1
		ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ДПГК-1	ДПГК-2	ДПГК-3	ДПГК-4	
Б.3 Государственная итоговая аттестация (базовая часть)													
1.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1
		ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ДПГК-1	ДПГК-2	ДПГК-3	ДПГК-4	