

	<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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 1 -</p>
---	---	--	-----------------------------

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ФГБОУ ВО ВолгМУ  
Минздрава России  
академик РАН  
  
В.И. Петров  
«30» \_\_\_\_\_ 2017 г.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Профиль – Биохимия  
Квалификация (степень) – бакалавр  
Нормативный срок обучения - 4 года

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель председателя  
УМС по биологии  
Федерального УМО «Биологические науки»,  
вед. н.с. Д.С.Н.  
  
О.Н. Мелехова  
«17» \_\_\_\_\_ 2017 г.

№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по семестрам		Курсовая работа	Зачетные единицы	Часов										Распределение по курсам								
		ЭКЗ	ЗАЧ			ВСЕГО	Экзамен	Аудиторных						Самостоятельная работа	Контактная работа обучающегося с преподавателем	1	2	3	4					
								ВСЕГО	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинары	В том числе часы в интерактивной форме			Распределение по семестрам								
																1	2	3	4	5	6	7	8	
																Учебных дней в семестре								
																130	104	124	110	126	110	122	26	
																В том числе на экзамены								
																4	16	4	16	8	12	12	0	
																Аудиторных часов в семестре (без экзаменов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Б.1	Дисциплины (модули)		36	1	191	6876	576	4042	1286	1404	371	981	835	2258	4214									
Б.1.1	Базовая часть		11		104	3744	360	2218	676	701	332	509	447	1166	2307									
1	Философия	1			4	144	36	78	30			48	16	30	83	78								
2	История	2			7	252	36	156	60			96	31	60	161	126	30							
3	Иностранный язык	4			8	288	36	159			159		32	93	164	36	36	45	42					

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4	Психология и педагогика		3		2	72		45	16			29	10	27	47			45						
5	Экономика		5		2	72		45	16			29	10	27	47					45				
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>					198		125	46	54		25	26	73	127	72	53							
	<i>модуль Ботаника</i>					108		53	20	22		11	12	55	55			53						
	<i>модуль Зоология</i>					162		125	46	54		25	26	37	127				81	44				

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
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		
	<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				

	<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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 4 -</p>
---	---	--	-----------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	модуль <i>Дополнительные разделы биофизики, биохимии</i>					117		63		63				54	65				36	27				
	модуль <i>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) <i>(трудоемкость данной дисциплины не учитывается в общем объеме трудоемкости ОП)</i>		6			328		328			328				328	56	56	54	54	54	54			
<b>Б.1.2</b>	<b>Вариативная часть</b> <i>(без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин)</i>		<b>25</b>	<b>1</b>	<b>87</b>	<b>3132</b>	<b>216</b>	<b>1824</b>	<b>610</b>	<b>703</b>	<b>39</b>	<b>472</b>	<b>388</b>	<b>1092</b>	<b>1907</b>									
1	Введение в биотехнологию		7		2	72		45	16	19		10	10	27	47								45	
2	Генетика и эволюция	7			4	144	36	87	34	36		17	18	21	92								87	
3	Культурология	2			4	144	36	78	30			48	16	30	83	48	30							
4	Социология	2			4	144	36	78	30			48	16	30	83	45	33							
5	Биология размножения и развития		4		3	108		63	24	25		14	14	45	65					63				
6	Аналитическая химия		6		3	108		63	18	45			14	45	65							63		
7	Физическая и коллоидная химия		7		3	108		63	18	45			14	45	65								63	
8	Статистические методы в биологии		4		2	72		45	16			29	10	27	47					45				
9	Методология научного эксперимента		3		2	72		45	16			29	10	27	47				45					
10	Основы экологии		2		2	72		54	20	22		12	12	18	56		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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 5 -</p>
---	---	--	-----------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
11	Физико-химические методы анализа		7		2	72		45	16	19		10	10	27	47								45	
12	Экспериментальные модели в биологии		7		2	72		45	16	19		10	10	27	47								45	
13	Спецпрактикум	7		7	9	324	36	153		153			31	135	161						48	105		
14	Энзимология	5			3	108	36	60	24	25		11	14	12	65						60			
15	Биоэнергетика		5		2	72		45	16	19		10	14	27	47						45			
16	Молекулярные механизмы гормональной регуляции		6		2	72		45	16	19		10	14	27	47						27	18		
17	Основы иммунологии		5		2	72		45	16	19		10	14	27	47						45			
18	Методы биохимических исследований		5		2	72		45	16	19		10	14	27	47						45			
19	Медицинская биохимия	7			4	144	36	81	32	33		16	20	27	86						18	27	36	
	<b>Дисциплины по выбору студентов (элективы)</b>		<b>12</b>		<b>30</b>	<b>1080</b>		<b>639</b>	<b>236</b>	<b>186</b>	<b>39</b>	<b>178</b>	<b>144</b>	<b>441</b>	<b>663</b>									
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				







	<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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 9 -</p>
---	---	--	-----------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	<b>Общая трудоемкость образовательной программы</b> <i>(без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин и дисциплины "Физическая подготовка (элективные модули)")</i>				240	8640	648	3994	1286	1356	371	981	836	2234	4988								
	<b>Кредитов в семестре</b> <i>(без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин и дисциплины "Физическая подготовка (элективные модули)")</i>															30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	<b>Количество экзаменов</b>	16														1	3	1	3	2	3	3	0
	<b>Количество зачетов, включая зачеты с оценкой</b> <i>(без учета факультативов, специализированных адаптационных дисциплин и дисциплины "Физическая подготовка (элективные модули)")</i>		42													3	4	3	8	6	6	5	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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 10 -</p>
---	---	--	------------------------------

**Формируемые компетенции в рамках образовательной программы  
Направление подготовки 06.03.01 «Биология», (профиль Биохимия),  
Квалификация (степень) «бакалавр»**

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ										
<b>Б.1 Дисциплины (модули)</b>												
<b>Б.1.1 Базовая часть</b>												
1.	Философия	ОК-1										
2.	История	ОК-2										
3.	Иностранный язык	ОК-5	ОК-7									
4.	Психология и педагогика	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-7							
5.	Экономика	ОК-3	ОК-7									
6.	Правовые основы охраны природы и природопользования	ОК-4	ОПК-12	ОПК-13	ПК-5							
7.	Математика и математические методы в биологии	ОК-7	ПК-2	ПК-4								
8.	Информатика, современные информационные технологии	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-8					
9.	Физика	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1							
10.	Химия (общая, неорганическая, органическая)	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-5					
11.	Науки о земле (геология, география, почвоведение)	ОПК-2	ПК-4	ПК-6								
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				



	<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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 12 -</p>
---	---	--	------------------------------

Б.1.2 Вариативная часть													
1.	Введение в биотехнологию	ОПК-7	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ДПБК-4					
2.	Генетика и эволюция	ОПК-2	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-12	ПК-1	ПК-4						
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	ДПБК-1					
7.	Физическая и коллоидная химия	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ДПБК-1					
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	ДПБК-1							
12.	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	ДПБК-1
13.	Спецпрактикум	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-4	ДПБК-1			
14.	Энзимология	ОПК-5	ОПК-6	ПК-8	ДПБК-3								
15.	Биоэнергетика	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ДПБК-3							
16.	Молекулярные механизмы гормональной регуляции	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1								
17.	Основы иммунологии	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ДПБК-1							
18.	Методы биохимических исследований	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-8	ДПБК-1							
19.	Медицинская биохимия	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ДПБК-2	ДПБК-4			
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								
2.	Русский язык и культура речи	ОК-5	ОПК-14	ПК-2									
	Профессиональная этика	ОК-6	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-5							

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

3.	Высшая математика (теория вероятностей)	ПК-2	ПК-4	ПК-6									
	Высшая математика (дифференциальные уравнения)	ПК-2	ПК-4										
4.	Химия нуклеиновых кислот	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ДПБК-2						
	Биоинформатика	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-8				
5.	Биомеханика	ОК-8	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1							
	Биометрия	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1							
6.	Биохимия специализированных органов и тканей	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ДПБК-2	ДПБК-4				
	Методы функциональной и клинической биохимии	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ДПБК-2	ДПБК-4			
7.	Патобиохимия (химическая патология клетки)	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ДПБК-2	ДПБК-4				
	Иммунохимия	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ДПБК-1						
8.	Молекулярная генетика и генетическая инженерия	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ДПБК-1	ДПБК-2	
	Клеточная инженерия	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-11	ПК-1	ПК-5	ДПБК-1	ДПБК-2					
9.	Биохимия мембран и клеточных структур	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1								
	Биокинетика	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ДПБК-3						
10.	Биотехнология в производстве антибиотиков	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ДПБК-4						
	Биотехнология получения белковых и витаминных препаратов	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ДПБК-4						
11.	Современные проблемы геномики и протеомики	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ОПК-11	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ДПБК-1	ДПБК-2		
	Мониторинг мутагенного загрязнения окружающей среды	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-8	ДПБК-4			
12.	Биологические ритмы и среда обитания	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-10	ПК-2	ПК-7							
	Общие закономерности адаптации человека	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-10	ПК-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 Биохимия)</p>	<p align="center">Документы планирования</p> <p align="center"><b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b></p> <p align="center">Направление подготовки 06.03.01 «Биология, (профиль Биохимия) Квалификация (степень) «бакалавр» Нормативный срок освоения ОП - 4 года</p>	<p align="center">- 14 -</p>
---	---	--	------------------------------

Специализированные адаптационные дисциплины													
1.	Научный стиль речи	ОК-5	ОК-7	ОПК-14	ПК-2								
2.	Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	ОК-7	ОК-8										
Факультативы													
1.	Цитогенетика	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ПК-1	ПК-8	ДПБК-1	ДПБК-2				
2.	Клиническая генетика	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-12	ПК-8	ДПБК-2						
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 биохимии	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	ДПБК-1	ДПБК-2	ДПБК-4								
2. Производственные практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)													
2.1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в биохимии	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	ДПБК-1	ДПБК-2	ДПБК-3	ДПБК-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	ДПБК-1	ДПБК-2	ДПБК-3	ДПБК-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	ДПБК-1	ДПБК-2	ДПБК-3	ДПБК-4	