

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Ректор А.М. Саралидзе

"13" апреля 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен научно-методическим советом

Протокол № 7/10
от 13 апреля 2015 г.

12.03.04

Направление 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
Профиль - "Биомедицинская инженерия"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды деятельности
- научно-исследовательская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 216

12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

[Signature] / А.А. Панфилов/

Начальник УМУ

[Signature] / И.П. Шейн/

Декан

[Signature] / А.Г.Самойлов/

Зав. кафедрой

[Signature] / Л.Т. Сушкова/



РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 2-й курс) Учебный план бакалавров 'ЗБТСд-113.plz.xml', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2013

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени Начало сессии/неделя Конец сессии	Формы контроля								Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	ИТР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 2															
													из них				Контроль	18					22					26					
													Лек	Лаб	Пр	СРС		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль					
Итого		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	22	22	26	560	6	26	20	44	657	12						
Итого по ООП (без факультативов)		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	22	22	26	560	6	26	20	44	657	12						
б=56% в=44% ДВ(от в)=36.4%													10%	35%	29%	36%	82%	8%															
Итого по блоку Б1		25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	22	22	26	560	6	26	20	44	657	12						
б=56% в=44% ДВ(от в)=36.4%													10%	35%	29%	36%	82%	8%															
Б1	Дисциплины (модули)	25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	22	22	26	560	6	26	20	44	657	12						
Б1.Б	Базовая часть	20	11	2	1	1	9	4	10	4320	4320	430	154	122	154	3350	540	22	22	26	560	6	18	16	28	469	8						
Б1.Б.1	Иностранный язык	2	112							432	432	16			16	389	27			4	104	3			4	77	э	71					
Б1.Б.3	Философия	2						2		108	108	14	6		8	67	27					3			4	77	э	71					
Б1.Б.5	Математика	112					112			504	504	64	26		38	359	81	10		18	161	эк			8	67	эф	72					
Б1.Б.6	Физика	112							112	576	576	66	26	40		429	81	10	18		197	эг						11					
Б1.Б.8	Экология		2							72	72	14	6		8	58								6		8	58	з	13				
Б1.Б.9	Информационные технологии	2	2						2	288	288	24	4	8	12	237	27	2	4	4	98	з	2	4	8	139	эг	27					
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика		2						2	144	144	16	4	12		128								4	12		128	эг	19				
Б1.В	Вариативная часть	5	20		1	4	5	9	4	3784	3784	370	124	112	134	3279	135							8	4	16	188	4					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	10		1	2	4	4	3	2196	2196	228	72	76	80	1860	108							4	4	6	94	2					
Б1.В.ОД.3	Биохимия		2				2			108	108	14	4	4	6	94								4	4	6	94	эк	13				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	10		2	1	5	1	1588	1588	142	52	36	54	1419	27								4		10	94	2					
Б1.В.ДВ.1																																	
1	Правоведение		2					2		108	108	14	4		10	94								4		10	94	эф	5				
2	Основы права		2					2		108	108	14	4		10	94							4		10	94	эф	5					
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.			СР	ЗЕТ																	
Б2	Практики									540	540																						
Б2.У	Учебная практика									324	324																						
Б2.У.1	Учебная практика	Вар	<input type="checkbox"/>							324	324																						



РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 3-й курс) Учебный план бакалавров 'ЗБТСд-113.plz.xml', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2013

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сесии Наименование Резерв времени Начало сессии/неделя Конец сессии	Формы контроля								Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 3										
													из них			СРС	Контроль	25		Зимняя сессия			25		Летняя сессия			
													Лек	Лаб	Пр			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль
												81					101											
Итого		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	34	28	28	720	14	24	16	30	740	10	
Итого по ООП (без факультативов)		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	34	28	28	720	14	24	16	30	740	10	
Б=56% В=44% ДВ(от В)=36.4%												10%	35%	29%	36%	82%	8%											
Итого по блоку Б1		25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	34	28	28	720	14	24	16	30	740	10	
Б=56% В=44% ДВ(от В)=36.4%												10%	35%	29%	36%	82%	8%											
Б1	Дисциплины (модули)	25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	34	28	28	720	14	24	16	30	740	10	
Б1.Б	Базовая часть	20	11	2	1	1	9	4	10	4320	4320	430	154	122	154	3350	540	16	12	14	291	8	12	4	16	346	4	
Б1.Б.4	Экономика		3				3			72	72	8	4		4	64		4		4	64	эк					84	
Б1.Б.12	Прикладная биомеханика			3					3	108	108	12	4	8		96		4	8		96	ог					29	
Б1.Б.13	Конструкционные и биоматериалы		3				3			108	108	14	6		8	94		6		8	94	эк					29	
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и технические измерения	3					3			72	72	8	2	4	2	37	27	2	4	2	37	эк					29	
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	344			4	3			4	432	432	46	18	12	16	305	81						8	4	8	205	эр	29
Б1.Б.17	Биофизические основы живых систем	3					3			180	180	12	4		8	141	27						4		8	141	эк	10
Б1.В	Вариативная часть	5	20		1	4	5	9	4	3784	3784	370	124	112	134	3279	135	18	16	14	429	6	12	12	14	394	6	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	10		1	2	4	4	3	2196	2196	228	72	76	80	1860	108	12	8	14	326	4	8	4	14	262	4	
Б1.В.ОД.2	Биология человека и животных		3						3	180	180	18	4	8	6	162		4	8	6	162	эф					13	
Б1.В.ОД.4	Основы физиологии человека		3						3	144	144	14	4		10	130							4		10	130	эф	29
Б1.В.ОД.6	Моделирование биопроцессов и систем		3				3			144	144	12	4	4	4	132							4	4	4	132	эк	29
Б1.В.ОД.10	Организация научных исследований		3						3	180	180	16	8		8	164		8		8	164	эг					29	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	10			2	1	5	1	1588	1588	142	52	36	54	1419	27	6	8		103	2	4	8		132	2	
Б1.В.ДВ.6																												
1	Компьютерные технологии в медицине	3				3				144	144	14	6	8		103	27	6	8		103	эр					29	
2	Биомедицинская информатика	3				3				144	144	14	6	8		103	27	6	8		103	эр					29	
Б1.В.ДВ.7																												
1	Основы патофизиологии		3						3	144	144	12	4	8		132							4	8		132	эф	29
2	Патологические изменения в организме человека		3						3	144	144	12	4	8		132							4	8		132	эф	29



КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 4-й курс) Учебный план бакалавров 'ЗБТСд-113.plz.xml', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2013

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени Начало сессии/неделя Конец сессии	Формы контроля								Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 4																				
													из них					25					Зимняя сессия					25					Летняя сессия					
													Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль					
																		84					17															
Итого		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	20	20	20	471	8	36	32	32	800	14											
Итого по ООП (без факультативов)		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	20	20	20	471	8	36	32	32	800	14											
Б=56% В=44% ДВ(от В)=36.4%												10%	35%	29%	36%	82%	8%																					
Итого по блоку Б1		25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	20	20	20	471	8	36	32	32	800	14											
Б=56% В=44% ДВ(от В)=36.4%												10%	35%	29%	36%	82%	8%																					
Б1	Дисциплины (модули)	25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	20	20	20	471	8	36	32	32	800	14											
Б1.Б	Базовая часть	20	11	2	1	1	9	4	10	4320	4320	430	154	122	154	3350	540	10	12	4	172	4	16	8	18	300	6											
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности		4					4		108	108	10	4		6	98					4			6	98	эф	18											
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	344			4	3			4	432	432	46	18	12	16	305	81	4	4	4	33	эг	6	4	4	67	эл	29										
Б1.Б.16	Системный анализ	4					4			180	180	14	6	8		139	27	6	8		139	эк					29											
Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем	4						4		180	180	18	6	4	8	135	27					6	4	8	135	эг	29											
Б1.В	Вариативная часть	5	20		1	4	5	9	4	3784	3784	370	124	112	134	3279	135	10	8	16	299	4	20	24	14	500	8											
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	10		1	2	4	4	3	2196	2196	228	72	76	80	1860	108	10	8	16	299	4	16	24	6	404	6											
Б1.В.ОД.1	Экономика предприятия		4				4			144	144	16	6		10	128		6		10	128	эк					84											
Б1.В.ОД.7	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных	4			4					216	216	18	4	8	6	171	27	4	8	6	171	эр					29											
Б1.В.ОД.9	Измерительные преобразователи и электроды	4						4		180	180	18	4	8	6	135	27					4	8	6	135	эг	29											
Б1.В.ОД.11	Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации		4				4			144	144	14	6	8		130						6	8		130	эк	29											
Б1.В.ОД.12	Биотехнические информационно-измерительные системы	4						4		180	180	14	6	8		139	27					6	8		139	эг	29											
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	10			2	1	5	1	1588	1588	142	52	36	54	1419	27					4		8	96	2												
Б1.В.ДВ.9																																						
1	Основы биотехнологии		4					4		108	108	12	4		8	96						4		8	96	эф	29											
2	Приборы и аппараты в биотехнологии		4					4		108	108	12	4		8	96						4		8	96	эф	29											
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР	ЗЕТ																					
Б2	Практики									540	540																											
Б2.П	Производственная практика									216	216																											
Б2.П.1	Производственная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			4				108	108																29											



Индекс	Курсы обучения		Формы контроля							Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра												
	Дней на сессию/наим. сессии		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РРР	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Курс 5																				
	Наименование												из них			СРС	Контроль	25					Зимняя сессия					25					Летняя сессия					
													Лек	Лаб	Пр			СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек		Лаб	Пр	СРС	Контроль								
																															81					101		
Резерв времени		Начало сессии/неделя		Контакт. раб. (по учеб. зан.)		Лек		Лаб		Пр		СРС		Контроль		Лек		Лаб		Пр		СРС		Контроль														
Контакт. раб. (по учеб. зан.)		Контакт. раб. (по учеб. зан.)		Лек		Лаб		Пр		СРС		Контроль		Лек		Лаб		Пр		СРС		Контроль																
Итого		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	28	34	28	540	12	22	30	18	488	10											
Итого по ООП (без факультативов)		25	31	2	2	5	14	13	14	8968	8968	800	278	234	288	6629	675	28	34	28	540	12	22	30	18	488	10											
Б=56% В=44% ДВ(от В)=36.4%												10%	35%	29%	36%	82%	8%																					
Итого по блоку Б1		25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	28	34	28	540	12	22	30	18	488	10											
Б=56% В=44% ДВ(от В)=36.4%												10%	35%	29%	36%	82%	8%																					
Б1		25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	28	34	28	540	12	22	30	18	488	10											
Дисциплины (модули)		25	31	2	2	5	14	13	14	8104	8104	800	278	234	288	6629	675	28	34	28	540	12	22	30	18	488	10											
Б1.Б		20	11	2	1	1	9	4	10	4320	4320	430	154	122	154	3350	540	6	8	4	135	4	8	8	8	138	4											
Б1.Б.18	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	5							5	144	144	12	4	4	4	105	27						4	4	4	105	эг	29										
Б1.Б.20	Автоматизация обработки биомедицинской информации	5					5			72	72	12	4	4	4	33	27						4	4	4	33	эк	29										
Б1.Б.21	Управление в биотехнических системах		5						5	108	108	8	4	4		100		4	4		100	эг					29											
Б1.Б.22	Биотехнические системы медицинского и экологического назначения	5						5		72	72	10	2	4	4	35	27	2	4	4	35	эф					29											
Б1.В		5	20		1	4	5	9	4	3784	3784	370	124	112	134	3279	135	22	26	24	405	8	14	22	10	350	6											
Б1.В.ОД		4	10		1	2	4	4	3	2196	2196	228	72	76	80	1860	108	12	12	14	223	4	10	16	10	252	4											
Б1.В.ОД.5	Системы управления медицинскими базами данных		5			5				144	144	18	4	8	6	126							4	8	6	126	эп	29										
Б1.В.ОД.8	Медицинские приборы, аппараты, системы, комплексы	5			5					216	216	28	8	12	8	161	27	8	12	8	161	эп					29											
Б1.В.ОД.13	Организация работы медико-технической службы		5					5		72	72	10	4		6	62		4		6	62	эф					29											
Б1.В.ОД.14	Медицинская лазерная аппаратура		5					5		144	144	18	6	8	4	126							6	8	4	126	эф	29										
Б1.В.ДВ		1	10		2	1	5	1		1588	1588	142	52	36	54	1419	27	10	14	10	182	4	4	6		98	2											
Б1.В.ДВ.8																																						
1	Цифровая обработка изображений		5					5		108	108	16	4	6	6	92		4	6	6	92	эг					29											
2	Обработка и анализ биомедицинских изображений		5					5		108	108	16	4	6	6	92		4	6	6	92	эг					29											
Б1.В.ДВ.10																																						
1	Информационные системы в биомедицине		5			5				108	108	18	6	8	4	90		6	8	4	90	эп					29											
2	Биомедицинские информационно-аналитические системы		5			5				108	108	18	6	8	4	90		6	8	4	90	эп					29											
Б1.В.ДВ.11																																						
1	Методы и средства физиотерапии		5					5		108	108	10	4	6		98							4	6		98	эф	29										
2	Физиотерапевтические приборы и аппараты		5					5		108	108	10	4	6		98							4	6		98	эф	29										



Курс 5
ПРОРЕКТОР ПО ООП

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'ЗБТСд-113.plz.xml', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции												
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
			ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	
			ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22								
Б1.Б.1	Иностранный язык	71	ОК-5												
Б1.Б.2	История	68	ОК-2	ОК-6											
Б1.Б.3	Философия	72	ОК-1	ОК-6	ОК-7										
Б1.Б.4	Экономика	84	ОК-3												
Б1.Б.5	Математика	11	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.6	Физика	10	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.7	Химия	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-20	ПК-21	ПК-22			
Б1.Б.8	Экология	13	ПК-5	ПК-15	ПК-20										
Б1.Б.9	Информационные технологии	27	ОПК-6	ОПК-9	ПК-8										
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	19	ОПК-4	ПК-8	ПК-20	ПК-21	ПК-22								
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9	ОПК-10	ПК-11	ПК-17									
Б1.Б.12	Прикладная биомеханика	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-20	ПК-21	ПК-22		
Б1.Б.13	Конструкционные и биоматериалы	29	ОПК-3	ОПК-7	ПК-19	ПК-20									
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и технические измерения	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-6	ПК-8	ПК-14	ПК-15	ПК-20	ПК-22		
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	29	ОПК-3	ОПК-7	ПК-19	ПК-20									
Б1.Б.16	Системный анализ	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.Б.17	Биофизические основы живых систем	10	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.18	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	29	ОПК-2	ПК-2	ПК-16	ПК-17	ПК-18								
Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем	29	ОПК-3	ОПК-7	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-15	ПК-20					
Б1.Б.20	Автоматизация обработки биомедицинской информации	29	ПК-1	ПК-2											
Б1.Б.21	Управление в биотехнических системах	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.Б.22	Биотехнические системы медицинского и экологического назначения	29	ПК-7	ПК-9	ПК-19	ПК-21									
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	95	ОК-8												
Б1.В.ОД.1	Экономика предприятия	84	ОК-3	ПК-4	ПК-18										
Б1.В.ОД.2	Биология человека и животных	13	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ОД.3	Биохимия	13	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.В.ОД.4	Основы физиологии человека	29	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.В.ОД.5	Системы управления медицинскими базами данных	29	ОПК-7	ПК-4	ПК-6	ПК-8	ПК-19	ПК-20	ПК-21						
Б1.В.ОД.6	Моделирование биопроцессов и систем	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ОД.7	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных	29	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПК-2	ПК-4	ПК-8	ПК-10	ПК-13	ПК-16			
Б1.В.ОД.8	Медицинские приборы, аппараты, системы, комплексы	29	ПК-9	ПК-16	ПК-19										
Б1.В.ОД.9	Измерительные преобразователи и электроды	29	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21									
Б1.В.ОД.10	Организация научных исследований	29	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПК-8	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22			



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'ЗБТСд-113.plz.xml', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-12								
Б1.В.ОД.11	Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации	29	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-12								
Б1.В.ОД.12	Биотехнические информационно-измерительные системы	29	ОПК-3	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ОД.13	Организация работы медико-технической службы	29	ОК-3	ПК-9	ПК-12	ПК-13	ПК-14							
Б1.В.ОД.14	Медицинская лазерная аппаратура	29	ПК-9	ПК-16	ПК-19									
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Правоведение	5	ОК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-19								
Б1.В.ДВ.1.2	Основы права	5	ОК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-19								
Б1.В.ДВ.2.1	Культурология	68	ОПК-4	ПК-4	ПК-8	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.В.ДВ.2.2	Социально-политические проблемы современного общества	68	ОПК-4	ПК-4	ПК-8	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.В.ДВ.3.1	Русский язык и культура речи	74	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ДВ.3.2	Культура речи и деловое общение	74	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ДВ.4.1	Религиоведение	72	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-8			
Б1.В.ДВ.4.2	История мировых религий	72	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-8			
Б1.В.ДВ.5.1	История биотехнических систем и технологий	29	ОК-2	ПК-19										
Б1.В.ДВ.5.2	Введение в биоинженерию	29	ОК-2	ПК-19										
Б1.В.ДВ.6.1	Компьютерные технологии в медицине	29	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.6.2	Биомедицинская информатика	29	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.7.1	Основы патофизиологии	29	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3						
Б1.В.ДВ.7.2	Патологические изменения в организме человека	29	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3						
Б1.В.ДВ.8.1	Цифровая обработка изображений	29	ОПК-5											
Б1.В.ДВ.8.2	Обработка и анализ биомедицинских изображений	29	ОПК-5											
Б1.В.ДВ.9.1	Основы биотехнологии	29	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.9.2	Приборы и аппараты в биотехнологии	29	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.10.1	Информационные системы в биомедицине	29	ОПК-5	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ДВ.10.2	Биомедицинские информационно-аналитические системы	29	ОПК-5	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ДВ.11.1	Методы и средства физиотерапии	29	ОПК-2	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.11.2	Физиотерапевтические приборы и аппараты	29	ОПК-2	ПК-2	ПК-3									
Б2	Практики		ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-10	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-10	ПК-13
			ПК-18	ПК-19										
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-7	ОПК-6										
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-7	ОПК-4	ПК-4	ПК-5								
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-10	ПК-4	ПК-8	ПК-10	ПК-13	ПК-18	ПК-19	ПК-21	ПК-22
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
			ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	
ФТД	Факультативы													



Нормы ЗЕТ	
Часов в одной ЗЕТ	36
ЗЕТ в неделе	1.5
Точность вычисления ЗЕТ	0.25

Нормы часов форм контроля	
Часов на экзамен	27
Часов на зачет	0
Часов на зачет с оценкой	0

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	15.00	25.00	225	160	ОК
2	40	0	5	15.00	25.00	225	160	ОК
3	50	0	7	12.00	38.00	342	160	ОК
4	50	0	7	21.00	29.00	261	160	ОК
5	50	0	7	12.00	38.00	342	160	ОК
6	50	0	7		50.00	450		ОК
7	50	0	7		50.00	450		ОК
Итого	330		45	75.00	255.00	2295	800	1495

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

