"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
"18" 01 2021

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Номер учебного плана: **7510**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления: **06.04.01**
Направление: Биология
Образовательная программа: **Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь 1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	Октябрь 6-12	13-19	20-26	27-2	Ноябрь 3-9	10-16	17-23	24-30	Декабрь 1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	Январь 5-11	12-18	19-25	26-1	Февраль 2-8	9-15	16-22	23-1	Март 2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	Апрель 6-12	13-19	20-26	27-3	Май 4-10	11-17	18-24	25-31	Июнь 1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	Июль 6-12	13-19	20-26	27-1	Август 2-8	9-15	16-22	23-31	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	29	5		2	8			7			1	52
II	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Т	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	9	2			26	4		10			1	52
III																																																																
IV																																																																
V																																																																	
VI																																																																

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. П л а н   у ч е б н о г о   п р о ц е с с а

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Меж-дисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (часов в семестр): I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12
		Недель теор. обучения в семестре															18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2160**	**712**	**107**	**387**	**218**	**1448**													**60**		**30**	**15**	**15**									
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**432**																		**12**		**12**											
3	**М.1.1**	**Гуманитарные основы науки**									**216**	**68**		**68**		**148**													**6**		**6**											
5	1.1.1	Экономика и менеджмент высоких технологий		1							108	34		34		74	34												3		3											
6	1.1.2	Философия биологии		1							108	34		34		74	34												3		3											
7	**М.1.2**	**Нормативные акты профессиональной деятельности**									**216**	**68**		**68**		**148**													**6**		**6**											
9	1.2.1	Стандарты GMP и GLP		1							108	34		34		74	34												3		3											
10	1.2.2	Экологическое право		1							108	34		34		74	34												3		3											
11	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1728**																		**48**		**18**	**15**	**15**									
12	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**1-3**	**1-3**							**1728**	**576**	**107**	**251**	**218**	**1152**	**272**	**184**	**120**										**48**		**18**	**15**	**15**									
13	**Б2**	**Практика**									**1944**	**0**				**1944**													**54**			**15**	**15**	**24**								
14	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**1944**																		**54**			**15**	**15**	**24**								
15	**М.2.1**	**Практики**									**1944**	**0**				**1944**													**54**			**15**	**15**	**24**								
17	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	3-4								1332	0				1332													37				15	22								
18	2.1.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2								432	0				432													12			12										
19	2.1.3	Производственная практика, преддипломная		4							72	0				72													2					2								
20	2.1.4	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2							108	0				108													3			3										

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости												
												Аудиторная					I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.				Распределение по семестрам											
																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																	Недель теор. обучения в семестре														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	Всего	Перезачтение											
																	часов в семестр																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
21	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**					**6**								
22	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**216**																		**6**					**6**								
23	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**					**6**								
25	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								216	0				216													6					6								
26	**Б4**	**Факультативы**									**540**	**130**	**30**	**100**		**410**													**15**		**6**	**9**											
27	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**540**																		**15**		**6**	**9**											
28	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**44**	**12**	**32**		**172**													**6**		**3**	**3**											
30	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22	6	16		86	22												3		3												
31	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22	6	16		86		22											3			3											
32	**М.4.2**	**Как написать и опубликовать научную статью (проектно-ориентированный курс)**									**108**	**18**	**18**			**90**													**3**			**3**											
34	4.2.1	Как написать и опубликовать научную статью (проектно-ориентированный курс)		2							108	18	18			90		18											3			3											
35	**М.4.3**	**Основы педагогической деятельности**									**108**	**34**		**34**		**74**													**3**			**3**											
37	4.3.1	Основы педагогической деятельности		2							108	34		34		74		34											3			3											
38	**М.4.4**	**Иностранный язык**									**108**	**34**		**34**		**74**													**3**		**3**												
40	4.4.1	Иностранный язык		1							108	34		34		74	34												3		3												
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	712	107	387	218	3608	23	10	7	0									**120**	**0**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									432	136	0	136	0	296	8	0	0	0									**12**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1728	576	107	251	218	1152	15	10	7	0									**48**	**0**	**18**	**15**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ																																							
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									17						8	5	3	1																						
		Число экзаменов									10						2	3	3	2																						
		Число контрольных работ																																							

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, практика по получению первичн	2,	2	Производственная практика, научно-исследовател	3,4,	25	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	4			
			Производственная практика, практика по получени	2,	8						
			Производственная практика, преддипломная	4,	1						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 57.89 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела Р.Х. Токарева

Директор института С.А. Рогожин

Руководитель образовательной программы М.В. Улитко

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7510**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

06.04.01
Биология
Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости												
																	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.														
													Аудиторная				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
																	Недель теор. обучения в семестре																								
																	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0													
																	часов в неделю																								
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа													Всего	Перезачтестация											
																																Распределение по семестрам											
																																I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									1728		576	107	251	218	1152												48		18	15	15								
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									1728																		48		18	15	15								
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	1-3	1-3							1728		576	107	251	218	1152	272	184	120									48		18	15	15								
4	М.1.3	**Современные методы биомедицины**									216		102	30		72	114												6		6										
6	1.3.1	Гистологические и гистохимические методы исследования		1							72		34	10		24	38	34											2		2										
7	1.3.2	Методы биомедицинской визуализации		1							72		34	10		24	38	34											2		2										
8	1.3.3	Методы культивирования клеток и тканей		1							72		34	10		24	38	34											2		2										
9	М.1.4	**Современные методы биологии**									216		102	30		72	114												6		6										
11	1.4.1	Микроскопия		1							72		34	10		24	38	34											2		2										
12	1.4.2	Спектральные методы анализа		1							72		34	10		24	38	34											2		2										
13	1.4.3	Хроматография		1							72		34	10		24	38	34											2		2										
14	М.1.5	**Современные методы нейробиологии**									216		72			72	144												6		6										
16	1.5.1	Современные методы нейробиологии	1								216		72			72	144	72											6		6										
17	М.1.6	**Регуляция физиологических функций**									216		68	17	51		148												6		6										
19	1.6.1	Иммунофизиология		1							108		34		34		74	34											3		3										
20	1.6.2	Эндокринология	1								108		34	17	17		74	34											3		3										
21	М.1.7	**Биология размножения и развития**									216		68	17	51		148												6		6										
23	1.7.1	Возрастная физиология	1								108		34	17	17		74	34											3		3										
24	1.7.2	Репродуктивная физиология и эмбриология		1							108		34		34		74	34											3		3										
25	М.1.8	**Лабораторные животные в биомедицинских исследованиях**									216		72			72	144												6		6										
27	1.8.1	Лабораторные животные в биомедицинских исследованиях	1								216		72			72	144	72											6		6										
28	М.1.9	**Практикум по доклиническим исследованиям лекарственных средств**									108		48			48	60												3			3									
30	1.9.1	Практикум по доклиническим исследованиям лекарственных средств	2								108		48			48	60		48										3			3									
31	М.1.10	**Нейрофизиология поведения**									108		48	24	24		60												3			3									
33	1.10.1	Нейрофизиология поведения	2								108		48	24	24		60		48										3			3									
34	М.1.12	**Основы доклинических исследований**									216		84	18	66		132												6			6									
36	1.12.1	Математическое моделирование в фармакологии		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
37	1.12.2	Принципы проведения доклинических исследований лекарственных средств		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
38	1.12.3	Фармакология и биофармация		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
39	М.1.13	**Физиологические механизмы психических процессов**									216		84	18	66		132												6			6									
41	1.13.1	Возрастная психофизиология		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
42	1.13.2	Когнитивная нейрофизиология		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
43	1.13.3	Психофизика сенсорных процессов		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
44	М.1.14	**Частные вопросы вирусологии, иммунологии и генетики**									216		84	18	66		132												6			6									
46	1.14.1	Иммуногенетика		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
47	1.14.2	Метагеномные исследования		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
48	1.14.3	Частные вопросы вирусологии		2							72		28	6	22		44		28										2			2									
49	М.1.15	**Основы научного исследования**									216		56	12	44		160												6			6									
51	1.15.1	Методология и организация научного исследования в биомедицине	2								108		28	6	22		80		28										3			3									
52	1.15.2	Статистические методы обработки экспериментальных данных		2							108		28	6	22		80		28										3			3									

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля							Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости											
																I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.													
																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
																Недель теор. обучения в семестре																							
																18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0											
																" часов в неделю																							
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная			Самостоят. работа													Всего	Переаттестация										
													Всего	Лекции	Практ. занятия		Лаб. занятия															Распределение по семестрам										
																														I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
53	**М.1.16**	**Функционирование систем организма**									**216**		**56**	**30**	**26**		**160**													**6**			**6**								
55	1.16.1	Нейрогуморальная регуляция поведения	2								108		28	6	22		80		28											3			3								
56	1.16.2	Физиология и современная медицина		2							108		28	24	4		80		28											3			3								
57	**М.1.17**	**Фундаментальная медицина**									**540**		**120**	**30**	**90**		**420**													**15**				**15**							
59	1.17.1	Биохимия человека	3								108		24	6	18		84			24										3				3							
60	1.17.2	Основы патологической физиологии	3								108		24	6	18		84			24										3				3							
61	1.17.3	Радиобиология		3							108		24	6	18		84			24										3				3							
62	1.17.4	Физиология стресса и адаптации		3							108		24	6	18		84			24										3				3							
63	1.17.5	Хронофизиология и хрономедицина		3							108		24	6	18		84			24										3				3							
64	**М.1.18**	**Прикладные аспекты биомедицины**									**540**		**120**	**30**	**90**		**420**													**15**				**15**							
66	1.18.1	Введение в цифровую медицину		3							108		24	6	18		84			24										3				3							
67	1.18.2	Медицинская биотехнология	3								108		24	6	18		84			24										3				3							
68	1.18.3	Основы нанобиомедицины		3							108		24	6	18		84			24										3				3							
69	1.18.4	Прикладная иммунология	3								108		24	6	18		84			24										3				3							
70	1.18.5	Физиология спорта		3							108		24	6	18		84			24										3				3							

Начальник учебного отдела — Р.Х. Токарева

Директор института — С.А. Рогожин

Руководитель образовательной программы — М.В. Улитко