

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"  
ОНК "Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 38 от 29.02.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе базового высшего образования

04.03.01

04.03.01 Химия

Профиль: Химия

Высшая школа: Высшая школа живых систем

Квалификация: Химик. Химик-исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 6 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

педагогический

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (СУОС) № 2 от 06.06.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.А. Федоров

"29" февраля 2024 г.



		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6					
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С		
					Мин.	Макс.	Факт																				
	Итого (с факультативами)				333	739	370	61	25	36	65	25	40	62	26	36	62	24	38	60	24	36	60	39	21		
	Итого по ОП (без факультативов)				331	729	360	59	24	35	61	23	38	60	25	35	60	24	36	60	24	36	60	39	21		
Б1	Дисциплины (модули)	74%	26%	54.1%	275	360	275	53	24	29	55	23	32	54	25	29	54	24	30	24	24		35	35			
Б1.О	Обязательная часть					360	203	53	24	29	52	23	29	25	12	13	41	21	20				32	32			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	72				3		3	29	13	16	13	3	10	24	24		3	3			
Б2	Практика	83%	17%	0%	50	360	76	6		6	6		6	6		6	3		3	36		36	19	4	15		
Б2.О	Обязательная часть					360	63				6		6	3		3	3		3	36		36	15		15		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	13	6		6				3		3							4		4		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										3		3				6		6		
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	10	2	1	1	4	2	2	2	1	1	2		2								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.1	-	56.2	55	-	58	56.6	-	59.7	55.5	-	55.8	55.4	-	51.8		-	50.2			
ОП, факультативы (в период экз. сессий)					34	-	36	36	-		36	-	36	36	-	36	36	-	36		-						
в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	-			-						
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.7	-	30.8	30.9	-	35.1	36	-	34.5	34.6	-	35.9	33.1	-	35.4		-	12			
элективные дисциплины по физ.к.					1.8	-	3.3	2.8	-	3.4		-	3.4	2.9	-	3.5		-			-						
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					6138	-	566	660	-	634	754	-	606	730	-	610	678	-	566		-	334			
в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	56		-	54	56	-	54		-			-						
Блок Б2					30	-		4	-		4	-		8	-		2	-		4	-	2	6				
Блок Б3					8	-			-			-			-		4	-			-		4				
Блок ФТД					172	-	19	19	-	28	28	-	20	20	-		38	-			-						
Итого по всем блокам					6348	-	585	683	-	662	786	-	626	758	-	610	722	-	566	4	-	336	10				
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	1	3	3	1	2	5	2	3	4	3	1	2	2	2						
ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	10	4	6	3	1	2	7	3	4	2	2		6	6						
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	6	3	3	4	2	2	2		2	2	1	1	2	1	1					
КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	1	1		1					1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.34%																				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						73.9%																				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						60.01%																				

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов					Закрепленная кафедра		-	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Экспер тное	Экспер тное	Конт. раб.	СР	Конт роль	Элект часы	Код		Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование						275	10228	6138	3784	306	176				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								203	7308	4318	2738	252	176				
<b>Обязательная часть</b>																	
+	Б1.О.01	Философия		1				3	108	38	70			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1	
+	Б1.О.02	Основы финансовой культуры		1				3	108	34	74			9	Высшая школа бизнеса и предпринимательства	УК-1	
+	Б1.О.03	Правоведение		1				2	72	20	52			10	Высшая школа права	УК-1	
+	Б1.О.04	Основы российской государственности			1			2	72	62	10			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1	
+	Б1.О.05	Информатика		12				6	216	144	72			1	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	УК-1; ОПК-3; ОПК-5	
+	Б1.О.06	Высшая математика	2	1				7	252	180	54	18		1	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
+	Б1.О.07	История России	3	2				4	144	120	24			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1	
+	Б1.О.08	Неорганическая химия и строение вещества	12			2		16	576	360	180	36		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6	
+	Б1.О.09	Критическое мышление		2				2	72	26	46			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1	
+	Б1.О.10	Иностранный язык	24	13				10	360	216	108	36		18	Ресурсный центр иностранного языка	УК-1	
+	Б1.О.11	Физика		2	3			8	288	144	144			2	Высшая школа киберфизических систем	УК-1; ОПК-3; ОПК-4	
+	Б1.О.12	Кристаллохимия			3			2	72	66	6			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-6	
+	Б1.О.13	Основы коммуникации		3				3	108	38	70			14	Высшая школа коммуникаций и креативных индустрий	УК-1	
+	Б1.О.14	Аналитическая химия	4		3	4		11	396	346	32	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	
+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт		4				2	72	54	18		24	21	Физическая культура	УК-1	
+	Б1.О.16	Физические методы исследования в химии		4				4	144	68	76			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-6	
+	Б1.О.17	Основы химической метрологии			4			4	144	88	56			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-6	
+	Б1.О.18	Органическая химия	56			6		14	504	362	106	36		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6	
+	Б1.О.19	Физическая химия	5		4			12	432	280	134	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	
+	Б1.О.20	Химическая технология	6					5	180	140	22	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6	
+	Б1.О.21	Коллоидная химия	7					4	144	110	16	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	
+	Б1.О.22	Химия высокомолекулярных соединений	7					4	144	100	26	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6	
+	Б1.О.23	<b>Цифровые инструменты профессиональной деятельности</b>		<b>34</b>				5	<b>180</b>	<b>132</b>	<b>48</b>		<b>120</b>	<b>1</b>	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	<b>ОПК-5</b>	
+	Б1.О.23.01	Цифровая культура						1	36	20	16		<u>16</u>	1	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	ОПК-5	
+	Б1.О.23.02	Язык Python						2	72	44	28		<u>40</u>	1	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	ОПК-5	
+	Б1.О.23.03	Введение в искусственный интеллект						1	36	34	2		<u>32</u>	1	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	ОПК-5	
+	Б1.О.23.04	Компьютерные сети						1	36	34	2		<u>32</u>	1	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	ОПК-5	
+	Б1.О.23.05(К)	<i>Зачет по модулю "Цифровые инструменты профессиональной деятельности"</i>		<i>34</i>										<i>1</i>	Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта	<i>ОПК-5</i>	
+	Б1.О.24	<b>Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"</b>		<b>344</b>				5	<b>180</b>	<b>106</b>	<b>74</b>		<b>32</b>			<b>УК-1</b>	
+	Б1.О.24.01	Основы военной подготовки		3				3	108	72	36			22	Военный учебный центр	УК-1	
+	Б1.О.24.02	Безопасность жизнедеятельности		4				2	72	34	38		<u>32</u>	5	Высшая школа живых систем	УК-1	
+	Б1.О.24.03(К)	<i>Зачет по модулю "Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки""</i>		<i>4</i>										<i>5</i>	Высшая школа живых систем	<i>УК-1</i>	
+	Б1.О.25	Математические методы обработки экспериментальных данных		7				4	144	64	80			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-5	
+	Б1.О.26	Электрохимия		7				4	144	84	60			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-4	
+	Б1.О.27	Экологическая химия	7					5	180	132	30	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-7	
+	Б1.О.28	Химическая технология неорганических веществ	8					6	216	148	50	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-3	
+	Б1.О.29	Химия гетероциклических соединений		8				5	180	100	80			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1	
+	Б1.О.30	Кинетика и катализ		8				4	144	100	44			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-5	
+	Б1.О.31	Элементарная органическая химия		8				5	180	148	32			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-3	
+	Б1.О.32	<b>Подготовка к научно-исследовательской работе</b>		<b>ВВВ</b>				19	<b>684</b>	<b>186</b>	<b>498</b>			<b>5</b>	Высшая школа живых систем	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>	
+	Б1.О.32.01	История и философия науки		В				7	252	74	178			5	Высшая школа живых систем	ПК-2	
+	Б1.О.32.02	Научно-исследовательский семинар		В				6	216	38	178			5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
+	Б1.О.32.03	Академическое письмо		В				6	216	74	142			5	Высшая школа живых систем	ПК-2	

+	Б1.О.33	Профессиональный иностранный язык		В				7	252	48	204			5	Высшая школа живых систем	ПК-2
+	Б1.О.34	Педагогика и психология высшей школы		В				6	216	74	142			5	Высшая школа живых систем	ПК-6
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								72	2920	1820	1046	54				
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2367					328	328				21	Физическая культура	УК-1
+	Б1.В.02	Неорганический синтез		4				3	108	76	32			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-3
+	Б1.В.03	Методика преподавания химии			5			4	144	100	44			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-6
+	Б1.В.04	Педагогика и психология			5			4	144	68	76			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-6
+	Б1.В.05	Химические технологии нефти и газа		6				6	216	164	52			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-5; ПК-3
+	Б1.В.06	Биотехнология	6					5	180	100	62	18		5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-5
+	Б1.В.07	Техногенные системы и экологический риск		7				3	108	66	42			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.08	Теоретические основы расчета локальных средств защиты окружающей среды			8			5	180	94	86			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-5; ПК-7
+	Б1.В.09	Управление проектами		В				3	108	26	82			5	Высшая школа живых систем	ПК-7
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>99</b>	<b>899</b>	<b>9</b>		<b>9</b>	29	<b>1044</b>	<b>654</b>	<b>354</b>	<b>36</b>		<b>5</b>	Высшая школа живых систем	<b>ПК-2; ПК-4; ПК-7</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Химические источники тока</b>	<b>99</b>	<b>899</b>	<b>9</b>		<b>9</b>	29	<b>1044</b>	<b>654</b>	<b>354</b>	<b>36</b>		<b>5</b>	Высшая школа живых систем	<b>ПК-2; ПК-4; ПК-7</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Основы электрохимических производств		8				5	180	88	92			5	Высшая школа живых систем	ПК-1
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Органическая и биоэлектрохимия			9			5	180	120	60			5	Высшая школа живых систем	ПК-4; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Коррозия и защита металлов	9					4	144	84	42	18		5	Высшая школа живых систем	ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.01.04	Электрохимические технологии производства химических продуктов		9				5	180	100	80			5	Высшая школа живых систем	ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.01.05	Функциональные гальванопокрытия и гальванопластика	9					5	180	116	46	18		5	Высшая школа живых систем	ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.01.06	Методы анализа электродных и электролитных материалов ХИТ		9				5	180	146	34			5	Высшая школа живых систем	ПК-5; ПК-7
+	Б1.В.ДВ.01.01.07(К)	<i>Курсовая работа по модулю "Химические источники тока"</i>					9							5	Высшая школа живых систем	
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Фармацевтическая химия</b>	<b>99</b>	<b>999</b>	<b>8</b>		<b>9</b>	29	<b>1044</b>	<b>686</b>	<b>322</b>	<b>36</b>		<b>5</b>	Высшая школа живых систем	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-5</b>
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Химия природных соединений			8			5	180	116	64			5	Высшая школа живых систем	ПК-3; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Тонкий органический синтез		9				5	180	116	64			5	Высшая школа живых систем	ПК-2; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Биоорганическая химия	9					4	144	116	10	18		5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02.04	Анализ органических соединений		9				5	180	148	32			5	Высшая школа живых систем	ПК-5; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.01.02.05	Биохимия	9					5	180	116	46	18		5	Высшая школа живых систем	ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02.06	Промышленное производство биологически активных веществ		9				5	180	74	106			5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-4; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02.07(К)	<i>Курсовая работа по модулю "Фармацевтическая химия"</i>					9							5	Высшая школа живых систем	
-	Б1.В.ДВ.01.03	<b>Химическая экспертиза</b>	<b>89</b>	<b>999</b>	<b>9</b>		<b>9</b>	29	<b>1044</b>	<b>686</b>	<b>322</b>	<b>36</b>		<b>5</b>	Высшая школа живых систем	<b>ПК-5</b>
-	Б1.В.ДВ.01.03.01	Методы пробоотбора и пробоподготовки	8					5	180	92	70	18		5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-5; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.03.02	Электрохимические методы анализа			9			5	180	132	48			5	Высшая школа живых систем	ПК-4; ПК-3; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.01.03.03	Методы химико-экологических исследований почв, стоков и выбросов		9				4	144	132	12			5	Высшая школа живых систем	ПК-5; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.01.03.04	Производственно-экологический контроль		9				5	180	66	114			5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-5; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.01.03.05	Хроматография и капиллярный электрофорез	9					5	180	116	46	18		5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.01.03.06	Спектроскопия		9				5	180	148	32			5	Высшая школа живых систем	ПК-1; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.01.03.07(К)	<i>Курсовая работа по модулю "Химическая экспертиза"</i>					9							5	Высшая школа живых систем	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Модуль дополнительной специализации 1</b>		<b>5</b>				5	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>					<b>УК-1</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5				5	180	72	108			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Модуль предпринимательский		5				5	180	72	108			9	Высшая школа бизнеса и предпринимательства	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.03	Модуль педагогический		5				5	180	72	108			12	Высшая школа образования и психологии	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.04	Модуль коммуникационный		5				5	180	72	108			14	Высшая школа коммуникаций и креативных индустрий	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.05	Модуль правовой		5				5	180	72	108			10	Высшая школа права	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.06	Модуль физкультурно-оздоровительный		5				5	180	72	108			13	Высшая школа физической культуры и спорта	УК-1
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Модуль дополнительной специализации 2</b>		<b>6</b>				5	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>					<b>УК-1</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		6				5	180	72	108			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	УК-1
-	Б1.В.ДВ.03.02	Модуль предпринимательский		6				5	180	72	108			9	Высшая школа бизнеса и предпринимательства	УК-1
-	Б1.В.ДВ.03.03	Модуль педагогический		6				5	180	72	108			12	Высшая школа образования и психологии	УК-1
-	Б1.В.ДВ.03.04	Модуль коммуникационный		6				5	180	72	108			14	Высшая школа коммуникаций и креативных индустрий	УК-1

-	Б1.В.ДВ.03.05	Модуль правовой		6			5	180	72	108			10	Высшая школа права	УК-1	
-	Б1.В.ДВ.03.06	Модуль физкультурно-оздоровительный		6			5	180	72	108			13	Высшая школа физической культуры и спорта	УК-1	
<b>Блок 2.Практика</b>							76	2736	30	2706						
<b>Обязательная часть</b>							63	2268	20	2248						
+	Б2.О.01(П)	Производственная технологическая практика			4		6	216	4	212			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6А		39	1404	8	1396			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (организационно-управленческая)			8		3	108	2	106			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-7	
+	Б2.О.04(Пд)	Производственная преддипломная практика			С		15	540	6	534			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-7	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							13	468	10	458						
+	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика			2		6	216	4	212			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6	
+	Б2.В.02(П)	Производственная педагогическая практика			6		3	108	4	104			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ПК-6	
+	Б2.В.03(П)	Производственная педагогическая практика (в ОО ВО)			В		4	144	2	142			5	Высшая школа живых систем	ПК-6	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	324	8	316						
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче государственного экзамена					1	36	2	34			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7	
+	Б3.02(Г)	Сдача государственного экзамена					2	72	2	70			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7	
+	Б3.03(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					4	144	2	142			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7	
+	Б3.04(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					2	72	2	70			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							10	360	172	188						
+	ФТД.01	Стратегии личностно-профессионального развития			2		2	72	38	34			5	Высшая школа живых систем	УК-1	
+	ФТД.02	Проектная мастерская			4		4	144	56	88			5	Высшая школа живых систем	УК-1	
+	ФТД.03	Journal Club			56		2	72	40	32			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-6; ПК-2	
+	ФТД.04	Научный семинар			8		2	72	38	34			5	Высшая школа живых систем	УК-1; ОПК-6; ПК-2	