

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-31 05 02

Химия лекарственных соединений

Квалификация: Химик. Биофармахимик

Срок обучения: 5 лет

І. График образовательного процесса

Регистрационный № В ЭТ СТУ/пр тип.

И.А. Старовойтова

Первый замертитель РЭС

Министра образования

Республику Беларусь

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

																																													_				_					bed an exis		
Месяц	CE	ентя	брь			OKT	ябрь			ноя	брь		,	декаб	рь		Я	нвар	Ь	фев	раль			мар	Т				апрел	Ь			N	иай				ИЮНЕ	ь			ИЮ	ΩЬ			авг	уст			Φ	-	Ф		173		
	1	8 1	15 2	22	99	1	13 2	0 27 10	3	10	17 2	4	1	8 1	5 22	2 <u>9</u> 12	5 1	2 19	26 01	2	9 16	2 <u>3</u> 02	2	9	16	23	30 03	6	13	20	2 <u>7</u>	4	11	18	25	1	8	15	22	<u>29</u> 06	6	13	20	<u>27</u> 07	3	10	17	24	гическое	ационны	ые практик	зодственны рактики	пломное хтирование	я аттестац	никулы	всего
	7 1	14 2	21 2	8	05 12	2 1	9 2	6 02	9	16	23 3	0	7	14 2	1 28	04 01	11 1	8 25	01 02	8 1	5 22	01 03	8	15	22	29	05 04	12	19	26	03 05	10	17	24	31	7	14	21	28	05 07	12	19	26	02 08	9	16	23	31	Teoper	Экзам	Учебн	Произво	Ди	Итогова	, K	
1											1	8				П	:	: :	=	=								15	5	1			0	0			:	1:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	33	7	2				10	52
11					\top						1	8					:	: :	=	=								17									:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7					10	52
III					\top				T		1	8					:	: :	=	=	T							17									:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7					10	52
IV											1	8					:	: :	=	=								17	-								:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7					10	52
٧	X	x)	X X	X							1	3				:	:	: =	=	X :	х	X	Х	Х	Х	Х	1	1	1	/	1	1	1	I	1	1	1	1	11	11									13	3		12	12	2	2	44
										-																	-		,		-																-		151	31	2	12	12	2	42	252
	Обоз	знач	ения	7				- те	орет	ическ	coe of	бучен	ние					C) - y	небна	я пр	акти	ка							1] -	ди	плом	ное п	роек	гирова	ание						=] -	каник	улы										

Х - производственная практика : – экзаменационная сессия - итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

		T		Ke	оличес	ство а	кадем	ическ	NX					11. 115	тан (обра	30B2	тел	ьног					0 101B		4 001											_		_	T
				_	T	час	сов	них				1 кур	nc.		_			II ку	/nc	Paci	пред	делен	ние п	III ку		и сем	естр	рам		IV K	vnc					′ курс			HML	_
Nº	Название модуля,	무	_		_						еместр),	2 cen			3 cen	местр	0,	4 ce	местр			емест	р,	6 ce	местр			емест	p,	8 c	емес			местр	, 1		местр	х еди	енции
п/п	учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Ауд. часов	-	Всего часов		-	_	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		Ауд. часов	\vdash	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Bcero yacob	Ауд. часов	T_	_	Ауд. часов		Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	מטטמר טוסטם	Ауд. часов Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			4910	2648	984	748	468	448	928	506	27	858		$\overline{}$	864	\rightarrow		524				272	12	566	300	16	318	196			100	6	204	90	6	T		139	
1.1	Социально-гуманитарный модуль 1																																				T			УК-4, 5, 6
	История		1	72	34	18			16	72	34																士												2	УК-9
	Экономика	1		144	60	34			26	144	60																											\perp	4	УК-10
	Политология Философия	3	2	72 144	34 76	16	-	+	18 36			+	72	34	2	144	76	4	_					-			-			-			\square	_	_	+	+	+	2	УК-7
1.2	Лингвистический модуль	-	+	144	10	40	-		30			+	+	-	+	144	10	4						-			+			-		-	\vdash		-	+	+	+	4	УК-8 УК-3
	Иностранный язык	2	1	242	160			160	-	116	76	3	126	84	3	-	+	+	-					+	-		+					-	\vdash		+	+	+	+	6	3 N-3
1.3	Физико-математический модуль	-	i i		100			100		110	70		120	04		\exists		1																	+			+	1	
1.3.1	Высшая математика	1,2	-	402	200	90	-	110	_	198	114	6 3	204	86	6	\rightarrow		\dashv						\vdash		_	+		-	\vdash		-	\vdash		-	+	+	+	12	БПК-1
	Физика	2,3		318			72			90		3		68		120	74	3									\downarrow		-						1	+	1		9	
1.4	Модуль "Неорганическая химия"			040	000		400	00	7.																										\perp	1	\perp	\perp		
1.4.1	Неорганическая химия	1,2	1,2	616	330	98	120	38	/4	308	168	9 3	808	162	9	\rightarrow	-	+			\sqcup						+			-		-	\sqcup		_	-	+	+	18	БПК-3
1.4.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Неорганическая химия"			40									40		1																								1	УК-1,2 БПК-4
1.5	Модуль "Аналитическая химия: химические методы"																																							
1.5.1	Аналитическая химия	3	3	310	180	40	90	30	20						1	310	180	9			\Box					\neg	\top						\Box		\top	+	+	+	9	БПК-5
1.5.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Аналитическая химия"			40												40		1																					1	УК-1,2 БПК-4
1.6	Модуль "Органическая химия"																																							
	Органическая химия	3,4	3,4	530	318	120	132		66						1	250	158	7	280	160	8																\top		15	БПК-6
1.6.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Органическая химия"			40															40		1																		1	УК-1,2 БПК-4
1.7	Модуль "Анализ лекарственных соединений"																																							БПК-7
1.7.1	Анализ лекарственных соединений	4	4	204	102	38	36	10	18										204	102	6																		6	
1.8	Модуль "Фармацевтическая химия"																																							
1.8.1	Фармацевтическая химия	5,6	5,6	424	262	124	66		72													204	116	6 2	220	146	6									\top	\top	\top	12	БПК-8
1.8.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Фармацевтическая химия"			40																					40		1												1	УК-1,2 БПК-4
1.9	Модуль "Физическая химия и электрохимия"											+	T		\dagger	T											1									T	1	\top		БПК-9
1.9.1	Физическая химия	5,6	5,6	444	256	96	78	54	28		+	+		-	+	+	+				+	240	156	6	204	100	6			H			+	-	+	+	+	+	12	
1.9.2	Электрохимия	6		102		20	16	8	10						+	\top		+								54							\forall		+	+	+	+	3	
1.10	Модуль "Химия макромолекулярных и коллоидных систем"																													~? ·				-				T		
1.10.1	Высокомолекулярные соединения	7		204	124	52	42	6	24																		1	204	124	6							\top		6	БПК-10
1.10.2	Коллоидная химия	7		114	72	32	30		10																		1	114	72	3					\top				3	БПК-11
1.11	Модуль "Биохимия"																												-											БПК-12
1.11.1	Биохимия	8	8	204	100	40	30		30										1.												204	100	6	1	\pm				6	
1.12	Модуль "Фармацевтическая технология"																																							БПК-13
1.12.1	Технология лекарств	9	9	204	90	40	36	14								,,			9															204	90 6	6	+		6	

				Ко	личе	час	ОВ		их											Pacn	ред	елені	ие по	кур	сам и	сем	естра	М											пин	
Nº	Название модуля, учебной дисциплины,	ЭНРІ	19		×		Из н		Γ	1 00	емест	1 ку р.		местр	_	3 cer	местр,	II кур		местр		5 cen		III кур	ос 6 сем	IPCTN	-	7 001	I иестр	V кур	oc 8 cen	10CTr		9 001		V кур		10070	х един	Код компетенции
п/п	учеонои дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	Z	эрные	еские	рские	18	недел	Ъ	15 H	едель	,	18 н	едель		17 н	едель	,	18 H	едель	-	17 не	дель	,	18 не	едель	5	17 н	едел	6	9 cen 13 He	едел	ПЬ		естр	четны	омпете
	(Nypeobon paooisi)			ă	Ауди	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	AVI HACOR	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код к
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ			4130	2002	976	366	308	352	90	54	\Box	102		\top			\top		244				\top														. 6	122	
2.1	Социально-гуманитарный модуль 2																										\top							1						УК-4, 5, 6
2.1.1	История BOB/ Университетоведение		5	72	34	22			12									+				72	34	2	\top		+			+				+					2	УК-9
2.1.2	Общественная политика/ Основы права		5	72	34	22			12												1	72	34	2	+					\dagger				1		+			2	УК-7
2.1.3	Основы менеджмента/ Эффективные стратегии управления професиональной карьерой		5	72	34	22			12													72	34	2															2	УК-12
2.1.4	Основы логики и методологии науки/ Рисковые и кризисные коммуникации		6	72	34	22			12																72	34	2						\dagger						2	УК-13/ УК-14
2.2	Модуль "Информационные технологии"																				1					1				1						\top				УК-2
2.2.1	Основы информационных технологий		1	90	54			54		90	54	3			+			+			+			+	+		+			+			+	+	-	+			3	
	Информационные базы данных по химии		2	102	52	4		48					102	52	3			+			+			-	+			+		+	+		+	+		+	-		3	
2.3	Модуль "Введение в специальность"																													-			+	+		+			,	CK-1
	Латинский язык Основы биологии и физиологии		3	94	36			36							-	_	36	_			#												#	=		#			3	
2.3.2	человека Введение в специальность	4	3	94	36 52	32		14	20							94	36	_	102	F0	2			-						1				_		\perp			3	
2.3.3	Модуль "Химия природных	4		102	32	32			20						+				102	52	3		+	+	+	+		-		+			+	+	\dashv	+	-		3	CK-2
2/1	соединений" Введение в химию природных соединений		4	102	52	34	6		12									1	102	52	3																		3	CK-2
2.4.2	Качество и безопасность пищевых продуктов/ Неорганические биоматериалы		4	94	44	20	18		6										94	44	3																		3	
2.4.3	Фармакогнозия	4		102	44	18	24		2									1	102	44	3												1			\perp			3	
2.5	Модуль "Аналитическая химия: физико-химические методы"																																							CK-3
	Оптические методы анализа	4		102	52	20	24	4	4									1	102	52	3												1			\pm			3	
2.5.2	Хроматографические методы анализа	5		102	52	34	6	6	6								_				1	102	52	3										_		_	_		3	
2.5.3	Электрохимические методы анализа		6	102	52	24	18	4	6												1				102	52	3			_									3	
2.6	Модуль "Тонкий органический синтез"																																							CK-4
2.6.1	Тонкий органический синтез	5		204	86	34	30	22							_			_			1	204	86	6		_	_							\Box		\perp			6	
2.7	Модуль "Фармакология"	6	5	200	100	54			46				_		+			+	_		+	102	56	3	98	44	3	_	-			-	-	_		+	-		6	CK-5
2.7.1	Общая фармакология Модуль "Строение вещества"	0	5	200	100	34			40						+			+			\dagger	102	50	3	30		1			+				+		+	+		0	CK-6
	Квантовая химия		6	102	52	28		24				\vdash													102	52	_												3	
	Строение молекул Строение вещества	7		102 102		30 24		26 18	8						-			+			-			+			1	02	56	_	102	50	3	-	_	+	+		3	
2.9	Модуль "Методы исследования	0		102	00	24		10																	1	1	\top			\top	102									CK-7
	структуры вещества"			400		10						H			+		-	+			+	_	+	+	100	00	1	-		+		-	+	-	_	+	+	+	3	
	Физические методы исследования Физические методы исследования органических соединений/	6	7	108			12		22									+			+			+	108	68		02	50	3									3	
	Спектроскопия органических соединений Модуль "Дизайн лекарственных		'	, , ,			-								+																		+	_						CK-8
2.10	соединений" Стереохимия фармацевтически		_	400		24			10						1												1	02	44	3			1						3	
2.10.1	активных соединений/ Органическая стереохимия Методы органического синтеза		7	102	44	34			10						-													02	-											
2.10.2	высокомолекулярных соединений		7	102	64	34	18		12																		1	02	64	3									3	
2.10.3	Био- и хемоинформатика/ Фармацевтическая разработка лекарственных средств		8	98	44	24		20																			_				98	44	3				_		3	
2.11	меоицине										-													-			-	0,	00	_							_		2	CK-9
2.11.1	Химические методы в клинической диагностике	-	7	94	36		18	_	4	_	-	H			_									+			+	94	36				\parallel	.:		\vdash	+		3	
2.11.2	Медицинская химия	_	7	94	36	22		-	14	-		H			-												+	94	36	3			+			\vdash	-	-	3	
2.11.3	Аналитические методы контроля в экспертной практике/Методы контроля наркотических средств		8	102	50	22	18		10					согл					3-40-40-40-40-40-40-40-40-40-40-40-40-40-	N. K.A.	-	in the same of the									102	50	3						3	

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
С.А. Касперович

С.А. Касперович

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе. Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

И.В. Титович

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-31 05 02 "Химия лекарственных соединений", регистрационный № <u>G 31-1-017 / np</u>--тил.

				Ко	личес		кадемі	ическ	их											Pac	пре	делен	ние по	курса	мис	емес	грам					-						=	
						ju	Из	них				l курс						II ку	урс				ı	ІІ курс					IV ку	/рс					V кур	С		единип	и
Nº π/π	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта	Экзамены	Зачеты	.0	NHPIX		1ble	Ме	ие		еместр недель			иестр, едель			мест недел			емест _і недел			еместр недель		семе 7 нед			местр			мест недел			емест недел		10 ce	емест	ETHEIX 6	Код компетенции
	(курсовой работы)	Ř	3	Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	חלפוט אמנטם	Ауд. часов	зач. единиц	Всего часов.	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	зач. единиц Всего часов	Ave upon	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Всего зачетных	Код ко
2.12	Модуль "Химическая технология"																																						CK-10
2.12.1	Общая химическая технология	8	8	204	100	36	54		10																					204	100	6						6	
2.13	Модуль "Прикладные аспекты химии лекарственных соединений"																																						CK-11
2.13.1	оиологии и медицине	7		102	50	28			22																		102	50	3	,								3	
2.13.2	Полимерные материалы медицинского назначения	8		114	74	38	24	6	6																					114	74	3						3	CK-12
2.13.3	Бионеорганическая химия	8		102	50	24			26																					102	50	3						3	
2.13.4	Биотехнология лекарств/ Низкомолекулярные биорегуляторы		9	102	50	24	18		8																								102	50	3			3	**
2.13.5	Биофармацевтические технологии в синтезе и тестировании лекарственных средств	9		102	50	24	20		6																								102	50	3			3	БПК-13
2.13.6	Супрамолекулярная химия/ Молекулярная биология клетки		9	102	50	32			18																								102	50	3			3	
2.14	Модуль "Нанобиоаналитика"																																						
2.14.1	Избранные главы нанохимии		9	94	36	22	12		2				_	_											1								94	36	3			3	CK-13
2.14.2	Био- и нанобиоаналитика	9		120	74	34	12	12	16			_																					120	74	3			3	
2.15	Модуль "Исследовательская работа"									1000																													УК-1, 5, 6
2.15.1	Учебно-исследовательская работа студента		8	72	34		34																							72	34	2						2	CK-15
2.15.2	Курсовая работа*			40									1	\top	T															40		1						1	БПК-4
2.15.3	Основы регулирования разработки, регистрации и обращения лекарственных средств/ Основы управления интеллектуальной собственностью		9	90	36	22		14																									90	36	3			3	CK-16
3	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																																						
3.1	Библиотековедение			/6	/6	/6				/6	/6		\top		\dagger																								
3.2	Основы предпринимательской деятельности		/4	/54	/34	/20		/14											/54	/34	/2																		CK-17
3.3	Физическая культура			/140	/140			/140														/36	/36	/34	/3	4	/36	/36		/34	/34								
4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ																																						
4.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/54	/34	/6		/28		/54	/34																												УК-11
4.2	Физическая культура		/1-8	/412	/412			/412		/72	/72	/6	0	/60		/72	/72		/68	/68		/36	/36	/34	/3	4	/36	/36		/34	/34				\top	\top			УК-15
4.3	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"																																						БПК-14
4.3.1	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		/6	/60	/34	/14	/18		/2															/60	/3	4													
	Основы экологии		17	/60	/34	/28			/6																		/60	/34											
	Основы энергосбережения и охраны труда		/8	/60	/34	/28			/6																					/60	/34								
	Количество часов учебных заняти	й					1114				1.3	30	0 4	2	:7 <u> </u>	052 /72		30	1026 /122		30	1068 /72	3	0	8 55 8 /10	30	1016 /172		30	1038 /128			814	386	24				
(оличе	ство часов учебных занятий в неделю								-		31			2	+		31			30	+		32		32			30			30	+		30					
	ество курсовых работ			5									,		I		1			1					1						1								1
	ство экзаменов			37							3				_		4			5			4		5			4			5			3					
Количе	ство зачетов			42/13							5/2		3,	/1		4	4/1			4/2	- 1	(6/1		5/2			5/2			5/2			5					

IV. Уче	бные пра	ктики			V. Производст	венные практики		VI. Дип	ломное про	ектирование	VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	
Ознакомительная	2	2	2	Научно- исследовательская	9	4	6	40	40	40	Государственный экзамен по специальности
Ознакомительная	2	2	3	Преддипломная	10	8	12	10	12	18	Защита дипломной работы в ГЭК

VIII. Матрица компетенций

Код компе- тенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.8.2, 2.15
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.8.2, 2.2, 2.15
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	1.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 2.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1, 2.1, 2.15

Код сомпе- сенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1, 2.1, 2.15
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.3, 2.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.1
/K-10	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в практической профессиональной деятельности	1.1.2
/K-11	Осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач .	4.1
/K-12	Применять законы менеджмента для планирования и осуществления контроля деятельности организации, принятия эффективных управленческих решений	2.1.3
′K-13	Применять правила и законы логического мышления в профессиональной деятельности	2.1.4
K-14	Организовывать процесс коммуникации в ситуациях риска и кризиса	2.1.4
K-15	Владеть навыками здоровьесбережения	4.2
ПК-1	Использовать фундаментальные разделы математики (математический анализ, аналитическую геометрию, дифференциальные уравнения, теорию вероятности и математическую статистику) для решения	1.3.1
пио	задач специального содержания	400
ПК-2	Характеризовать химические явления и процессы на основании законов и физических моделей механики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики	1.3.2
ПК-3	Применять основные понятия, законы и теории неорганической химии при характеристике состава, строения, химических свойств простых веществ и неорганических соединений, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу неорганических веществ с использованием методических указаний и литературных источников	1.4.1
ПК-4	Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры, готовить научные статьи, сообщения, рефераты, доклады и материалы к презентациям	1.4.2, 1.5.2, 1.6. 1.8.2, 2.15.2
7K-5	Проводить качественный и количественный анализ химических соединений и их смесей в соответствии со спецификой групповых и индивидуальных свойств составляющих их компонентов	1.5.1
ПК-6	Характеризовать состав, строение и свойства представителей основных классов органических соединений, механизмы важнейших органических реакций, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ с использованием методических указаний и литературных источников	1.6.1
ПК-7	Освоить конкретные методики обнаружения, пробоподготовки, идентификации и определения лекарственных препаратов и их остаточных количеств в биологических объектах, продуктах питания, объектах окружающей среды	1.7
ПК-8	Использовать систему современных знаний о ключевых физических, химических и фармакологических свойствах основных групп лекарственных средств, закономерностях фармакокинетики и фармакодинамики, методах и приемах фармакопейного анализа в профессиональной деятельности	1.8.1
7K-9	Применять основные постулаты, положения и законы физической химии для планирования и проведения физико-химического и электрохимического эксперимента, определения физико-химических характеристик веществ, оптимальных условий протекания химических процессов	1.9
K-10	Оценивать механизмы и способы полимеризации, структуру и свойства полимеров и сополимеров	1.10.1
IK-11	Анализировать коллоидно-химические закономерности образования и устойчивости дисперсных систем, механизмы и роль поверхностных явлений, возникающих на границе раздела фаз	1.10.2
1K-12	Анализировать закономерности основных жизненных процессов и механизмов, характерных для функциональных и структурных систем организма, физико-химические свойства и пути метаболизма химических компонентов, входящих в состав живых организмов, механизмы регуляции и взаимосвязи метаболических процессов	1.11
1K-13	Характеризовать биохимические, химические и физико-химические процессы, протекающие на стадиях получения, выделения и очистки целевого продукта фармацевтических и биотехнологических производств	1.12, 2.13.5
1K-14	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.3
K-1	Демонстрировать базовые знания в области фармацевтической деятельности, необходимыми для дальнейшего более глубокого изучения общих и специализированных курсов	2.3
K-2	Оценивать состав и свойства важнейших групп природных биологически активных соединений, методы их выделения и идентификации, фармакологическое действие и область применения	2.4
K-3	Выбирать с учетом теоретических представлений оптимальный и наиболее эффективный метод определения состава анализируемого объекта и осуществлять анализ с использованием физико-химических	2.5
	методов (хроматографических, оптических, спектроскопических, потенциометрических), включая пробоотбор, пробоподготовку, стадии разделения и концентрирования	
CK-4	Осуществлять направленный синтез органических соединений на основании знаний механизмов основных органических реакций, современных теорий строения и реакционной способности органических соединений, закономерностей протекания органических реакций	2.6
K-5	Определять возможности использования лекарственных средств для целей фармакотерапии по совокупности их фармакологических свойств, механизма и локализации действия	2.7
CK-6	Ориентироваться в современной теории химического строения, включающей квантовые состояния молекул, симметрию молекулярных систем, их электрические, магнитные и оптические свойства, в строении и структурной организации конденсированных фаз (жидкостей, аморфных веществ, мезофаз, кристаллов)	2.8
CK-7	Оценивать возможности и ограничения масс-спектрометрических, магнето-химических и электрооптических методов, методов электронной, колебательной и вращательной спектроскопии для исследования химических соединений, проблемы получения, регистрации и интерпретации спектров	2.9
CK-8	Осуществлять моделирование, предлагать методы синтеза, идентификации биологически активных соединений, интерпретировать их способ действия на молекулярном уровне на основании теоретических знаний о составе, фармакологическом действии, связи структуры с биологическим (фармакологическим) эффектом	2.10
CK-9	Использовать химические и физико-химические методы в клинико-лабораторной, диагностической, экспертно-аналитической практике в здравоохранении	2.11
K-10	Характеризовать химические, физические и технические аспекты типовых химико-технологических процессов с учетом сырьевых и энергетических затрат	2.12
K-11	Применять основные представления органической химии, биохимии и координационной химии для характеристики роли химических соединений в функционировании биологических систем, для разработки высокочувствительных и высокоселективных методов анализа лекарственных препаратов, для направленного синтеза биоактивных соединений и металлокомплексов, используемых в медицине, биокатализе и биотехнологии	2.13
CK-12	Оценивать структурные особенности, принципы получения и свойства высокомолекулярных соединений медицинского назначения и материалов на их основе	2.13.2
K-12	Характеризовать фундаментальные принципы организации наноструктур, основные способы получения наноматериалов, рентгенографические и электронномикроскопические методы, применяемые для	2.14.1
	установления фазового состава, морфологии, формы, размеров наночастиц Ориентироваться в современных направлениях и новейших методах биоаналитики, в том числе основанных на применении достижений микрочиповых и нанотехнологий	2.14.2
CK-14 CK-15	Выполнять самостоятельное законченное исследование по предложенной тематике, соответствующей специальности, включая поиск и анализ литературных данных, постановку практической задачи,	2.15.1
CK-16	проведение исследовательского эксперимента, обработку полученных данных и формулировку выводов Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.15.3
	Обеспечивать соблюдение требований законодательства и экономической эффективности деятельности	3.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 05 02 "Химия лекарственных соединений".

** При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методимеского объединения по естественнонаучному образованию

ДТ Медведев

26.02.2024Председатель научно-методического совета по хими

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета учебно-методического объединения по естественнонаучному образованию

Д.В. Свиридов

Протокол № 4_ от 14.01.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

93 2024 Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский

институт высшей школы»

И.В. Титович

Эксперт-нормоконтролер

Информация об изменениях размещается на сайтах: http://www.edustandart.by http://www.nihe.bsu.by