УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

А.Г.Баханович
02 2023
Регистрационный № 7-07-07-004/пр.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 7-07-0711-01 Технология лекарственных препаратов

Профилизация: Промышленная технология лекарственных препаратов

Квалификация:
Инженер. Химик-технолог

Степень: Магистр

Срок обучения: 5 лет

I. График образовательного процесса

Курсы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль					август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24								
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31								
	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	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	36	6	2				8	52
II										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	36	6	2				8	52
III										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	36	6	4				6	52
IV										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	=	=	=	=	X	X	X	X	36	6		4			6	52
V										19										:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	//	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//									19	3		6	11	2	2	43
																																																				163	27	8	10	11	2	30	251

Обозначения:
- теоретическое обучение
- : – экзаменационная сессия
- O – учебная практика
- X – производственная практика
- / – магистерская диссертация
- // – итоговая аттестация
- = – каникулы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	I курс, 1 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	I курс, 2 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	II курс, 3 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	II курс, 4 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	III курс, 5 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	III курс, 6 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	IV курс, 7 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	IV курс, 8 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	V курс, 9 семестр (19 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	V курс, 10 семестр: Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Код компетенции
1	**Государственный компонент**			**5272**	**2844**	**1278**	**702**	**810**	**54**	**648**	**396**	**18**	**1080**	**558**	**30**	**756**	**378**	**21**	**540**	**306**	**15**	**324**	**198**	**9**	**780**	**432**	**21**	**604**	**288**	**16**	**216**	**108**	**6**	**324**	**180**	**9**				
1.1	**Социально-гуманитарный модуль 1**																																									
1.1.1	История белорусской государственности	2		108	54	36			18				108	54	3																											УК-7
1.1.2	Современная политэкономия	3		108	54	36			18							108	54	3																								УК-9
1.1.3	Философия	4		108	54	36			18										108	54	3																					УК-8
1.2	**Иностранный язык**	3	1 2	324	144			144		108	72	3	108	36	3	108	36	3																								УК-3,4
1.3	**Физико-математический модуль**																																									
1.3.1	Высшая математика	1 2		540	288	144		144		324	180	9	216	108	6																											БПК-1
1.3.2	Информатика	2		108	72	36	36						108	72	3																											УК-2
1.3.3	Физика	3	2 А	432	216	72	72	72					216	108	6	216	108	6																								БПК-2
1.3.4	Основы молекулярной спектроскопии	4		108	72	36	18	18											108	72	3																					БПК-3
1.4	**Инженерно-технологический модуль 1**																																									
1.4.1	Инженерная и машинная графика	1	2 А	216	144	18		126		108	72	3	108	72	3																											БПК-4
1.4.2	Процессы и аппараты химической технологии	5 6		324	198	90	54	54														216	126	6	108	72	3															БПК-5
1.4.3	Курсовой проект по учебной дисциплине "Процессы и аппараты химической технологии"			40																								40		1												УК-1,5,6, БПК-5
1.4.4	Технология готовых лекарственных препаратов	8		216	108	54	54																								216	108	6									УПК-1
1.4.5	Контроль качества и системы стандартизации. Организация производства по GMP		9	216	108	54		54																										216	108	6						УПК-2
1.5	**Естественнонаучный модуль 1**																																									
1.5.1	Неорганические биологически активные вещества		2 А	216	108	54	54						216	108	6																											БПК-6
1.5.2	Органическая химия	3 4		540	306	108	144	54								324	180	9	216	126	6																					БПК-7
1.5.3	Общая биология	4		108	54	36		18											108	54	3																					БПК-8
1.5.4	Химия и технология биологически активных веществ	5 6		216	144	72	72															108	72	3	108	72	3															БПК-9
1.5.5	Микробиология	6		240	126	54	72																		240	126	6															БПК-10
1.5.6	Введение в фармакологию	6		216	108	72		36																	216	108	6															БПК-11
1.5.7	Биохимия	7		240	108	54	54																					240	108	6												БПК-12
1.5.8	Структурный анализ органических соединений	7		216	126	72	54																					216	126	6												УПК-3
1.6	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности"**																																									
1.6.1	Безопасность жизнедеятельности человека*		1	108	72	36		36		108	72	3																														БПК-13
1.6.2	Промышленная экология		6	108	54	36		18																	108	54	3															БПК-14
1.6.3	Охрана труда		7	108	54	36	18																					108	54	3												БПК-15
1.6.4	Основы токсикологии	9		108	72	36		36																										108	72	3						БПК-16
2	**Компонент учреждения образования**			**4010**	**2070**	**1020**	**678**	**324**	**48**	**324**	**144**	**9**				**324**	**198**	**9**	**432**	**234**	**12**	**724**	**342**	**20**	**180**	**90**	**5**	**396**	**234**	**11**	**760**	**432**	**21**	**870**	**396**	**25**				
2.1	**Социально-гуманитарный модуль 2**																																									
2.1.1	Политология		3 А	72	36	24			12							72	36	2																								УК-13
2.1.2	Основы права / Социальная психология / Личностно-профессиональное развитие специалиста		5 А	72	36	24			12													72	36	2																		УК-14/УК-15/ УК-4,16
2.1.3	Социальная экология		5 А	72	36	24			12													72	36	2																		УК-12
2.2	**Модуль "Экономика и управление производством"**																																									
2.2.1	Экономика отрасли	7		108	72	36		36																				108	72	3												СК-1
2.2.2	Организация производства и управление предприятием	8		108	72	36		36																							108	72	3									СК-2
2.2.3	Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление предприятием"			30																														30		1						УК-1,5,6, СК-2
2.2.4	Маркетинг с основами логистики		9	96	36	24			12																									96	36	3						СК-3
2.3	**Инженерно-технологический модуль 2**																																									
2.3.1	Прикладная механика	3	4	252	162	90	18	54								144	90	4	108	72	3																					СК-4
2.3.2	Курсовой проект по учебной дисциплине "Прикладная механика"			40																		40		1																		УК-1,5,6, СК-4
2.3.3	Теплотехника		5	108	36	24	12															108	36	3																		СК-5
2.3.4	Электротехника и электроника		5	216	108	54	54															216	108	6																		СК-6
2.3.5	Оборудование и проектирование предприятий фармацевтической промышленности	7		180	90	54		36																				180	90	5												СК-7
2.3.6	Курсовой проект по учебной дисциплине "Оборудование и проектирование предприятий фармацевтической промышленности"			40																											40		1									УК-1,5,6, СК-7

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	I курс, 2 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	II курс, 3 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	II курс, 4 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	III курс, 5 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	III курс, 6 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	IV курс, 7 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	IV курс, 8 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	V курс, 9 семестр (19 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	V курс, 10 семестр: Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Код компетенции
2.3.7	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов		7	108	72	36		36																				108	72	3											СК-8
2.3.8	Автоматизация технологических процессов	9		108	72	36	36																											108	72	3					СК-9
2.4	**Естественнонаучный модуль 2**																																								
2.4.1	Теоретические основы химии	1		324	144	72	36	36		324	144	9																													СК-10
2.4.2	Аналитическая химия		3 д	108	72	18	54									108	72	3																							СК-11
2.4.3	Физическая и коллоидная химия	5	4	540	288	126	108	54											324	162	9	216	126	6																	СК-12
2.4.4	Физико-химические методы анализа		6 д	180	90	18	72																		180	90	5														СК-13
2.4.5	Основы научных исследований и инноватика		8	108	72	36		36																							108	72	3								СК-14
2.5	**Учебно-исследовательская работа студентов**		9	180	90		90																											180	90	5					СК-15
2.6	**Модуль "Промышленная технология лекарственных препаратов"**																																								
2.6.1	Основные процессы химического синтеза биологически активных веществ		8	180	90	54	36																								180	90	5								СК-16
2.6.2	Методы генетической инженерии в фармацевтике и биобезопасность		8	108	72	54	18																								108	72	3								СК-17
2.6.3	Технология микробного синтеза антибиотиков, витаминов и ферментов	8		216	126	72	54																								216	126	6								СК-18
2.6.4	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология микробного синтеза антибиотиков, витаминов и ферментов"			60																														60		2					УК-1,5,6, СК-18
2.6.5	Технология фитопрепаратов	9		180	90	54	36																											180	90	5					СК-19
2.6.6	Основы промышленной асептики	9		216	108	54	54																											216	108	6					СК-20
2.7	**Факультативные дисциплины**																																								
2.7.1	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			/10	/10	/10							/10	/10																											
2.7.2	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10							/10	/10																											
2.7.3	Физическая культура			/144	/144			/144														/36	/36		/36	/36		/36	/36		/36	/36									
2.8	**Дополнительные виды обучения**																																								
2.8.1	Физическая культура		/1-8	/432	/432			/432		/72	/72		/72	/72		/72	/72		/72	/72		/36	/36		/36	/36		/36	/36		/36	/36									УК-11
2.8.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/72	/36			/36		/72	/36																														УК-10
2.8.3	Латинский язык		/2	/72	/36			/36					/72	/36																											СК-21
2.8.4	Деловой иностранный язык		/5	/144	/72			/72											/72	/36		/72	/36																		УК-3
2.8.5	Основы управления интеллектуальной собственностью**		/6	/60	/34	/22		/12																	/60	/34															СК-22
2.8.6	Основы информационных технологий***		/7 д	/72	/50	/26	/24																					/72	/50	/2											УК-2
2.8.7	Иностранный язык***	/8		/142	/96			/96																							/142	/96	/4								УК-3
2.8.8	Философия и методология науки***	/9		/124	/72	/40			/32																									/124	/72	/3					УК-1,8
2.8.9	Обзорные лекции по специальности			/16	/16	/16																															/16	/16			
Количество часов учебных занятий				**9282**	**4914**	**2298**	**1380**	**1134**	**102**	**972**	**540**	**27**	**1080**	**558**	**30**	**1080**	**576**	**30**	**972**	**540**	**27**	**1048**	**540**	**29**	**960**	**522**	**26**	**1000**	**522**	**27**	**976**	**540**	**27**	**1194**	**576**	**34**				
Количество часов учебных занятий в неделю											**30**			**31**			**32**			**30**			**30**			**29**			**29**			**30**			**30**						
Количество курсовых проектов				**4**																			**1**						**1**			**1**			**1**						
Количество курсовых работ				**1**																															**1**						
Количество экзаменов				**33**							**3**			**3**			**5**			**4**			**3**			**4**			**4**			**3**			**4**						
Количество зачетов				**24**							**2**			**4**			**2**			**2**			**4**			**2**			**2**			**3**			**3**						

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Магистерская диссертация			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	8	4	6	10	11	17	1. Государственный экзамен 2. Защита магистерской диссертации
Введение в специальность	4	2	3	Преддипломная	10	6	9				
Общеинженерная	6	4	5								

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.4.3, 2.2.3, 2.3.2, 2.3.6, 2.6.4, 2.8.8
УК-2	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3.2, 2.8.6
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	1.2, 2.8.4, 2.8.7
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.2, 2.1.2
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.4.3, 2.2.3, 2.3.2, 2.3.6, 2.6.4
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.4.3, 2.2.3, 2.3.2, 2.3.6, 2.6.4
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3, 2.8.7
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	2.8.2
УК-11	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.8.1
УК-12	Обладать современным социально-экологическим мировоззрением, руководствоваться его ценностными ориентациями и социально-экологическими знаниями в профессиональной деятельности	2.1.3
УК-13	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.1
УК-14	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.2
УК-15	Обладать способностью анализировать социально-психологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде	2.1.2
УК-16	Обладать способностью разрабатывать и реализовать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности	2.1.2

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
С.Н. Пищов
09.02 2023

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
И.В.Титович
09.02 2023

Продолжение примерного учебного плана по специальности 7-07-0711-01 Технология лекарственных препаратов, регистрационный № 7-07-07-004/пр.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-1	Использовать в профессиональной деятельности методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений	1.3.1
БПК-2	Применять основные законы и теории классической и современной физики для решения профессиональных задач	1.3.3
БПК-3	Применять знания о принципах взаимодействия электромагнитного излучения с веществом для решения профессиональных задач	1.3.4
БПК-4	Владеть основными правилами разработки и чтения чертежей деталей и сборочных чертежей для решения инженерно-технологических задач	1.4.1
БПК-5	Организовывать технологическую последовательность переработки сырья и получения готового продукта	1.4.2, 1.4.3
БПК-6	Применять знания о взаимосвязи между элементным составом и биологической активностью неорганических соединений при разработке новых лекарственных средств	1.5.1
БПК-7	Характеризовать химические свойства основных классов органических соединений, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ	1.5.2
БПК-8	Владеть знаниями об организации биологических систем для решения профессиональных задач	1.5.3
БПК-9	Устанавливать связь между структурой и функциональными свойствами веществ биологического происхождения и применять технологии их получения	1.5.4
БПК-10	Владеть методами выделения, идентификации и культивирования микроорганизмов	1.5.5
БПК-11	Анализировать влияние химической структуры действующих веществ лекарственных препаратов на их фармакологическую активность	1.5.6
БПК-12	Объяснять химические основы функционирования биологических систем для оценки метаболизма лекарственных средств	1.5.7
БПК-13	Применять основные методы защиты населения от влияния негативных факторов антропогенного, техногенного и естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.6.1
БПК-14	Анализировать основные аспекты взаимодействия промышленной системы с окружающей средой, применять на практике принципы рационального природопользования	1.6.2
БПК-15	Разрабатывать и реализовывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1.6.3
БПК-16	Объяснять механизмы токсического воздействия вредных веществ на организм человека	1.6.4
УПК-1	Применять основные технологии получения готовых лекарственных препаратов	1.4.4
УПК-2	Применять систему контроля качества лекарственных препаратов, основные элементы, принципы и требования надлежащей производственной практики	1.4.5
УПК-3	Владеть методами структурного анализа синтетических органических соединений для разработки новых лекарственных средств	1.5.8
СК-1	Обосновывать экономическую целесообразность использования новой техники, технологии и инвестиций	2.2.1
СК-2	Анализировать экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия	2.2.2, 2.2.3
СК-3	Анализировать товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную стратегию предприятия для управления движением материальных потоков в процессе закупки сырья и материалов и распределения готовой продукции	2.2.4
СК-4	Использовать инженерные методы расчета деталей и узлов машин, обеспечивающих требуемую надежность, при производстве лекарственных средств	2.3.1, 2.3.2
СК-5	Составлять энергетический баланс теплотехнических установок фармацевтических производств	2.3.3
СК-6	Объяснять устройство, принцип работы и элементную базу современных электрических машин, аппаратов и электронных компонентов электротехнических устройств	2.3.4
СК-7	Объяснять назначение и устройство основного оборудования, применяемого в фармацевтическом производстве	2.3.5, 2.3.6
СК-8	Использовать методы моделирования и оптимизации химико-технологических процессов	2.3.7
СК-9	Применять современные системы контроля, управления и автоматизации химико-фармацевтических процессов	2.3.8
СК-10	Использовать знания о теоретических основах строения вещества для решения расчетных задач	2.4.1
СК-11	Владеть химико-аналитическими методами качественного и количественного анализа действующих веществ лекарственных средств	2.4.2
СК-12	Владеть основами химической термодинамики, химической кинетики и катализа, объяснять межфазные процессы, протекающие в дисперсных системах	2.4.3
СК-13	Идентифицировать и количественно определять действующие вещества лекарственных средств с использованием физико-химических методов анализа	2.4.4
СК-14	Применять междисциплинарный подход для решения инновационных задач в химико-фармацевтической области	2.4.5
СК-15	Применять методы и технику научных исследований в химико-фармацевтической области	2.5
СК-16	Применять основные химические процессы, лежащие в основе промышленного синтеза биологически активных веществ	2.6.1
СК-17	Применять методы генетической инженерии и оценивать риски использования генетически модифицированных организмов в фармацевтическом производстве	2.6.2
СК-18	Применять технологии микробного синтеза антибиотиков, витаминов и ферментов	2.6.3, 2.6.4
СК-19	Применять технологии получения лекарственных препаратов из растительного сырья	2.6.5
СК-20	Владеть особенностями производства лекарственных препаратов в условиях асептики	2.6.6
СК-21	Владеть основами латинской грамматики, необходимыми для понимания биологических и фармацевтических терминов	2.8.3
СК-22	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.8.5

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-07-0711-01 Технология лекарственных препаратов.
В рамках специальности могут быть реализованы следующие профилизации: "Промышленная технология лекарственных препаратов", "Тонкий органический синтез" и др.

Д Дифференцированный зачет.

* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения.

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

*** Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» является обязательным для обучающихся – граждан Республики Беларусь.

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель Министра здравоохранения Республики Беларусь
Е.Н. Кроткова
02.02. 2023

Председатель УМО по химико-технологическому образованию
И.В.Войтов
27.12. 2022

Председатель РМК по химическим технологиям
Р.Н.Прокопчук
23.12. 2022

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
С.Н. Пищов
02.02. 2023

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
И.В.Титович
07.02. 2023

Эксперт-нормоконтролер
М.М.Байдун
25.02. 2023

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по химико-технологическому образованию
Протокол № 2 от 14.11.2022

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