УТВЕРЖДЕНО
Приказ Министерства образования
Республики Беларусь
№

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ И.А. Старовойтова
_____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-48 01 03 Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Квалификация специалиста:
Инженер-химик-технолог

Срок обучения: 4 года

Регистрационный № _____

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 | Дипломное проектирование | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|---|---|---

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																							Всего зачетных единиц	Код компетенции
						Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						
										1 семестр, 18 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 5 недель				
				Всего	Аудиторных	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		
2.3.3	Оборудование нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий		6	108	68	34		34																	108	68	3							3	
2.4	**Модуль "Технология переработки нефти и газа"**																																	**42**	СК-1,2,7,13,14
2.4.1	Природные энергоносители как дисперсные системы	5		216	106	70	18	18														216	106	6										6	
2.4.2	Технология переработки нефти и газа	5,6,7		756	438	194	86	158														180	112	5	288	172	8	288	154	8				21	
	Курсовая работа по учебной дициплине "Технология переработки нефти и газа"			36																		36		1										1	
	Курсовые проекты по учебной дициплине "Технология переработки нефти и газа"			144																					72		2	72		2				4	
2.4.3	Основы технологии нефтехимического синтеза		7	180	86	34	34	18																				180	86	5				5	
2.4.4	***Курсы по выбору (1 из 4)***																																		
2.4.4.1	Производство топлив		8	72	40	40																									72	40	2	2	
2.4.4.2	Производство нефтяных масел и присадок																																		
2.4.4.3	Производство нефтехимических продуктов																																		
2.4.4.4	Производство углеродных материалов																																		
2.4.5	Учебная, научно-исследовательская работа студента		8	90	50	16	34																								90	50	3	3	
2.5	**Модуль "Безопасность труда на производстве"**																																	**6**	СК-8,9,10
2.5.1	Промышленная экология		8	108	50	30	20																								108	50	3	3	
2.5.2	Охрана труда и промышленная безопасность	7		108	52	34		18																				108	52	3				3	
2.6	**Модуль "Менеджмент"**																																	**13**	УК-2, СК-11,12
2.6.1	Энергетический менеджмент и управление качеством		6,7	180	88	52		36																	108	52	3	72	36	2				5	
2.6.2	Экономика предприятия	6		108	68	34		34																	108	68	3							3	
2.6.3	Организация производства и управление предприятием		7	144	68	34		34																				144	68	4				4	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление предприятием"			36																								36		1				1	
2.7	**Модуль "Социально-гуманитарный 2"**																																	**4**	
2.7.1	Основы научных исследований / Психологические основы безопасности труда		7	72	34	18			16																			72	34	2				2	УК-6, УК-8,9, СК-13
2.7.2	Основы психологии управления / Инновационный менеджмент		2	72	34	18			16				72	34	2																			2	УК-6, УК-7
3.	**Факультативные дисциплины**																																		
3.1	Введение в специальность			/18	/18	/18				/18	/18																								
3.2	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность			/36	/36	/18	/10	/8											/36	/36															
3.3	Физическая культура			/70	/70			/70														/36	/36		/34	/34									УК-10
4	**Дополнительные виды обучения**																																		
4.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/3	/36	/18			/18								/36	/18																		УК-5, БПК-5
4.2	Основы управления интеллектуальной собственностью		/5	/54	/36	/22		/14														/54	/36												УК-11
4.3	Физическая культура		/1-6	/350	/350			/350		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/36	/36		/34	/34									УК-10
Количество часов учебных занятий				**7306**	**3720**					**1026**	**564**	**29**	**1026**	**542**	**28**	**936**	**470**	**26**	**1024**	**496**	**28**	**1008**	**514**	**28**	**936**	**496**	**26**	**1080**	**498**	**30**	**270**	**140**	**8**	**203**	
Количество часов учебных занятий в неделю										31			32			26			29			29			29			29			28					
Количество курсовых проектов				3																		1			1			1							
Количество курсовых работ				5												1			1			1			1			1							
Количество экзаменов				27						4			5			4			4			4			3			3							
Количество зачетов				20						4			3			1			1			1			3			4			3				

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетн единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	1. Государственный экзамен по специальности
Общеинженерная	4	4	6	Технологическая	6	4	6	8	9	14	2. Защита дипломного проекта (работы) в ГЭК
Ознакомительная	2	2	3	Преддипломная	8	5	8				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности	1.1.1
УК-2	Быть способным анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2, 2.6
УК-3	Владеть основными категориями политологии, понимать специфику формирования и функционирования политических систем и особенности идеологии белорусского государства	1.1.3
УК-4	Владеть закономерностями исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2, 4.1
УК-6	Владеть основами психологии управления для решения задач профессиональной деятельности	2.7.1, 2.7.2
УК-7	Быть способным применять основные инструменты экономического анализа применительно к исследованию рыночных структур, понимать закономерности функционирования отраслей, возможности (необходимости) государственного регулирования отраслевой структуры	2.7.2
УК-8	Быть способным формулировать цели и задачи научного исследования, планировать и осуществлять экспериментальную стадию, анализировать результаты и сопоставлять их с теоретическими моделями, формулировать выводы	2.7.1
УК-9	Владеть психологическими аспектами безопасности трудовой деятельности, быть способным анализировать профессиональные риски, применять методы снижения человеческого фактора в профессиональной деятельности	2.7.1
УК-10	Владеть навыками здоровьесбережения	3.3, 4.3
УК-11	Владеть навыками проведения патентно-информационного поиска, оформления, регистрации и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности	4.2
БПК-1	Быть способным применять базовые научно-теоретические знания химии для решения теоретических и практических задач, планировать и проводить эксперименты, осуществлять обработку их результатов и оценивать погрешности	1.3
БПК-2	Быть способным применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, проводить обработку информации с использованием прикладных программ, составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного результата	1.4
БПК-3	Владеть базовыми навыками расчета и проектирования отдельных стадий технологического процесса, разработки и выполнения технических чертежей, быть способным примененять современные графические компьютерные программы и технологии	1.5
БПК-4	Быть способным решать конкретные технологические задачи посредством анализа и расчета процессов и аппаратов химической технологии	1.6
БПК-5	Быть способным изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по специальности, в том числе на иностранном языке	1.2, 4.1

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-48 01 03 "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов". Регистрационный №_____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-1	Быть способным использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	2.1, 2.4
СК-2	Быть способным моделировать физические и химические процессы и явления, лежащие в основе технологии переработки природных энергоносителей, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения	2.1, 2.4
СК-3	Быть способным проводить стандартные испытания природных энергоносителей и продуктов их переработки	2.1
СК-4	Быть способным применять пакеты прикладных программ для технологических расчетов оборудования, блоков промышленных установок, использовать современные информационные технологии в моделировании технологических процессов нефтепереработки	2.2
СК-5	Быть способным выполнять задачи проектирования технологических процессов переработки природных энергоносителей с использованием автоматизированных систем проектирования	2.3
СК-6	Быть способным к освоению и эксплуатации промышленного оборудования по переработке природных энергоносителей	2.3
СК-7	Быть способным осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	2.3, 2.4
СК-8	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и инцидентов	2.5
СК-9	Быть способным использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест	2.5
СК-10	Быть способным обосновывать выбор технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения	2.5
СК-11	Быть способным систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	2.6
СК-12	Быть способным анализировать современные требования к качеству продукции, пути достижения и обеспечения этих требований, применять элементы экономического анализа в практической деятельности	2.6
СК-13	Владеть навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, по разработанной программе выполнять научные исследования,анализировать их результаты, формулировать выводы и рекомендации	2.4, 2.7.1
СК-14	Владеть методами оценки качества и свойств природных энергоносителей и продуктов их переработки	2.4, 2.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-48 01 03 "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов"

1. Дифференцированный зачет

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя концерна "Белнефтехим"

_____ _____

_____

Председатель УМО по химико-технологическому образованию

_____ И.В. Войтов

_____

Председатель НМС по химико-технологическому образованию

_____ _____

_____

Рекомендован к утверждению Президиумом
Совета УМО по химико-технологическому
образованию

Протокол №_____от_____20_____г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович

_____

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

_____ И.В. Титович

_____

Эксперт-нормоконтролер

_____ _____

_____