



№ 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					
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс															
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель	2 семестр, 17 недель		3 семестр, 17 недель	4 семестр, 17 недель		5 семестр, 17 недель	6 семестр, 17 недель		7 семестр, 17 недель	8 семестр, 7 недель														
				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										
1.7.3	Промышленные теплообменные процессы и установки	6		210	102	51	17	34											210	102	5					5								
1.7.3	Курсовой проект по дисциплине «Промышленные теплообменные процессы и установки»			60															60		2					2								
1.7.4	Вентиляция и кондиционирование воздуха	6 <sup>1</sup>		130	68	34	17	17											130	68	3					3								
1.8	<b>Модуль "Электроэнергетические процессы и установки"</b>																										БПК-7							
1.8.1	Электротехнологические установки	5		120	51	34	17												120	51	3					3								
1.8.2	Переходные процессы в системах электроснабжения	5		120	68	34	17	17											120	68	3					3								
1.8.3	Потребители электроэнергии	5		138	85	34	17	34											138	85	3					3								
1.8.3	Курсовой проект по дисциплине "Потребители электроэнергии"			60															60		2					2								
1.8.4	Электрическое освещение	6		138	85	34	17	34											138	85	3					3								
1.8.4	Курсовой проект по дисциплине "Электрическое освещение"			60															60		2					2								
2	<b>Компонент учреждения высшего образования</b>			<b>3038</b>	<b>1481</b>	<b>675</b>	<b>430</b>	<b>345</b>	<b>31</b>	<b>220</b>	<b>102</b>	<b>6</b>	<b>508</b>	<b>238</b>	<b>13</b>	<b>240</b>	<b>119</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>136</b>	<b>6</b>	<b>258</b>	<b>153</b>	<b>6</b>	<b>210</b>	<b>119</b>	<b>5</b>	<b>920</b>	<b>408</b>	<b>26</b>	<b>442206</b>	<b>13</b>	<b>81</b>	
2.1	<b>Социально-гуманитарный модуль 2</b>																																	
2.1.1	<i>Дисциплина по выбору:</i>																																	
2.1.1.1	Общая социология	6		72	34	17		17												72	34	2					2		УК-7					
2.1.1.2	Прикладная социология																																	
2.1.2	<i>Дисциплина по выбору:</i>																																	
2.1.2.1	Инженерная психология	8		72	34	20		14																	72	34	2	2		УК-8				
2.1.2.2	Психология труда																																	
2.2	<b>Модуль "Инженерная графика и САПР"</b>																																	СК-1
2.2.1	Инженерная графика	1	2 <sup>1</sup>	220	102	34		68		110	51	3	110	51	3												6							
2.2.2	САПР в системах энергоснабжения	5		120	68	34	34													120	68	3					3							
2.3	<b>Модуль "Механика и материалы"</b>																																СК-2	
2.3.1	Конструкционные материалы	2		110	51	34	17						110	51	3												3							
2.3.2	Прикладная механика	2		138	85	34	17	34					138	85	3												3							
2.3.2	Курсовая работа по дисциплине "Прикладная механика"			40									40	1													1							
2.3.3	Электротехнические материалы	3		120	51	34	17						120	51	3												3							
2.4	<b>Модуль "Информационные технологии в системах энергоснабжения"</b>																																СК-3	
2.4.1	Информационные технологии в системах энергоснабжения	1	2 <sup>1</sup>	220	102	34	68			110	51	3	110	51	3												6							
2.5	<b>Модуль «Электроника, автоматика и защита в системах энергоснабжения»</b>																																СК-4	
2.5.1	Электроника и информационно-измерительная техника	3,4 <sup>1</sup>		240	136	68	68						120	68	3	120	68	3									6							
2.5.2	Электрические аппараты	4		120	68	34	34									120	68	3									3							
2.5.3	Теплотехнические измерения и основы автоматического регулирования	5		138	85	34	34	17												138	85	3					3							
2.5.4	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения	6		138	85	34	34	17													138	85	3				3							
2.6	<b>Модуль «Системы энергоснабжения»</b>																																СК-5	
2.6.1	Системы производства и распределения энергоносителей	7		120	68	34	17	17																	120	68	3	3						
2.6.2	Источники и системы теплоснабжения промышленных предприятий	7		200	102	51	17	34																	200	102	6	6						
2.6.2	Курсовой проект по дисциплине "Источники и системы теплоснабжения промышленных предприятий"			60																					60	2	2							
2.6.3	Электроснабжение промышленных предприятий	7		200	102	51	17	34																	200	102	6	6						
2.6.3	Курсовой проект по дисциплине "Электроснабжение промышленных предприятий"			60																					60	2	2							

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь\_\_\_\_\_  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного  
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»\_\_\_\_\_  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-43 01 07 «Техническая эксплуатация энергооборудования организаций»,  
регистрационный №

№ 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																			
				Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель					6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 17 недель				
										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		
2.7	Модуль "Экономика и организация предприятия"																																			СК-6	
2.7.1	Экономика предприятия		7	120	68	34		34																													
2.7.2	Организация производства и управление предприятием		7	120	68	34		34																													
	Курсовая работа по дисциплине "Организация производства и управление предприятием"			40																																	
2.8	Модуль "Наладка и эксплуатация энергооборудования"																																			СК-7	
2.8.1	Наладка и эксплуатация электроэнергетического оборудования		8	200	86	30	28	28																													
2.8.2	Наладка и эксплуатация теплоэнергетического оборудования		8	170	86	30	28	28																													
3	Факультативные дисциплины																																				
3.1	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10					/10	/10																										
3.2	Введение в инженерное образование			/16	/16					/16	/16																										
3.3	Физическая культура			/68	/68														/34	/34	/34	/34															
4	Дополнительные виды обучения																																				
4.1	Физическая культура		/1-6	/68	/68					/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68		УК-6
Количество часов учебных занятий				7992	3844	1769	889	1059	127	1104	544	29	1078	510	28	1044	544	26	1060	510	28	1076	510	28	1058	510	26	1130	510	32	442	206	13	210			
Количество часов учебных занятий в неделю										32		30		32		30		30		30		30		30		30		30		29							
Количество курсовых проектов				6																		2		2		2		2									
Количество курсовых работ				3									1			1										1											
Количество экзаменов				31						4		4		5		4		4		4		4		4		4		4		2							
Количество зачетов				20/6						5/1		3/1		3/1		2/1		3/1		3/1		3/1		3/1		3		1									

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита дипломного проекта по специальности в ГЭК	
Энергетическая	2	2	3	Технологическая	4	4	6	8	8	12		
				Специализирующая								
				Преддипломная								

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.1.1
УК-2	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности устройства политических институтов белорусского государства	1.1.2
УК-3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских и мировоззренческих проблем, уметь реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности	1.1.3
УК-4	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском и иностранном языках для решения задач межличностного взаимодействия и производственных задач	1.3
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-7	Быть способным анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций	2.1.1
УК-8	Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности	2.1.2
БПК-1	Применять дифференциальное, интегральное и матричное исчисление для решения математических задач энергетики	1.2.1
БПК-2	Обладать навыками теоретического и экспериментального изучения физических процессов в системе электроснабжения предприятий	1.2.2
БПК-3	Владеть теоретическими основами процессов коррозии металлов и работы химических источников электрической энергии	1.2.3
БПК-4	Обладать способностью предупреждать чрезвычайные обстоятельства и знать правила защиты от них, знать правила безопасной работы в энергоустановках ввиду аспектов эколого-энергетической устойчивости производства и методы реагирования при негативном воздействии источников энергии на экологию	1.4
БПК-5	Владеть методами определения абсолютных и относительных энергетических характеристик рабочих тел, методиками составления энергетических балансов и анализа термодинамических систем, знать основные механизмы передачи теплоты и массы, математическое описание процессов тепло- и массообмена, методы теплового и гидравлического расчетов тепломассообменных аппаратов, интенсификации теплообмена в теплотехнологических установках	1.5
БПК-6	Владеть методами расчета электрических цепей постоянного и переменного тока, знать устройство, принцип действия, методы расчета и схемы обмоток электрических машин постоянного и переменного тока и трансформаторов	1.6
БПК-7	Знать устройство, принцип работы, методы расчета, проектирования и определения эксплуатационных характеристик энергетических установок	1.7, 1.8
СК-1	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, основами компьютерного проектирования, требованиями Единой системы конструкторской документации, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию для энергетических установок и систем энергообеспечения	2.2
СК-2	Владеть методами конструкторских расчетов деталей машин, узлов и элементов энергетического оборудования и систем энергоснабжения, уметь анализировать кинематические и динамические схемы механизмов, знать характеристики и особенности использования и применения конструкционных и электротехнических материалов	2.3

СК-3	Быть способным осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий при расчете энергетических процессов, установок и систем	2.4
СК-4	Знать методы и технические средства измерения параметров энергетических установок и систем, основы автоматизации энергетических процессов и технические способы их решения, владеть навыками выбора и методами расчета параметров срабатывания устройств защиты и автоматики	2.5
СК-5	Знать виды, технологические схемы, состав основного и вспомогательного оборудования, характерные режимы работы и технико-экономические показатели источников и систем энергоснабжения, владеть методами расчета и проектирования источников и систем энергоснабжения	2.6
СК-6	Быть способным осуществлять экономический анализ организации деятельности энергетического хозяйства промышленного предприятия	2.7
СК-7	Владеть методами наладки и быть способным осуществлять эксплуатацию, обслуживание энергетического оборудования, знать государственные и отраслевые нормативные документы по наладке и эксплуатации энергоустановок	2.8

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-43 01 07 "Техническая эксплуатация энергооборудования организаций".

<sup>1</sup>Дифференцированный зачет

#### СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_ (должность представителя заинтересованного министерства или ведомства)

\_\_\_\_\_ (подпись) М.П. \_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель УМО в области энергетики и энергетического оборудования

\_\_\_\_\_ Ф.А Романюк

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель НМС в области энергетики и энергетического оборудования

\_\_\_\_\_ С.М. Силюк

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

в области энергетики и энергетического оборудования

(протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ г.)

#### СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С. А. Касперович

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

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

\_\_\_\_\_ И. В. Титович

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_ А.М.Федорова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.