

№ 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						
										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							
1.6.4	Механика жидкости и газа	4		200	116	52	32	32										200	116	6															6	БПК-8	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Механика жидкости и газа"			40														40		1														1	БПК-8, УК-1,4,5		
1.7	МОДУЛЬ "ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ"																																				
1.7.1	Энергопотребление в зданиях и сооружениях	5		120	52	34		18													120	52	3											3	БПК-9		
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Энергопотребление в зданиях и сооружениях"			40																	40		1											1	УК-1,4,6, БПК-9		
1.7.2	Производство, транспорт и потребление тепловой энергии	6		176	84	52		32																176	84	4								4	БПК-9		
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Производство, транспорт и потребление тепловой энергии"			60																				60		2								2	УК-1,5,6; БПК-9		
1.7.3	Производство, транспорт и потребление электроэнергии	6		138	84	52		32															138	84	3									3	БПК-7		
1.8	МОДУЛЬ "ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА"																																				
1.8.1	Экономика производства		4	120	68	34		34										120	68	3															3		
1.8.2	Организация производства и управление предприятием		4	125	68	34		34										125	68	3															3		
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ			3229	1466	848	294	292	32	120	68	3	138	84	3	322	152	8	178	64	4	698	342	19	658	306	19	1115	450	31				87			
2.1	СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ 2																																				
2.1.1	Психология труда / История науки и техники		3	72	34	18		16							72	34	2																		2	УК-11 / УК-12	
2.1.2	Политические институты и политические процессы / Логика		3	72	34	18		16							72	34	2																		2	УК-13 / УК-14	
2.2	МОДУЛЬ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"																																				
2.2.1	Информатика		1	120	68	34	34		120	68	3																								3		
2.2.2	Современные технологии решения инженерных задач		2	138	84	52	32					138	84	3																						3	
2.2.3	Информационные технологии		3	138	84	52	32								138	84	3																			3	СК-1
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Информационные технологии"			40											40		1																		1	УК-1,4,5; СК-1	
2.2.4	Численные методы и обработка данных		4	138	64	32	32								138	64	3																			3	СК-1
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Численные методы и обработка данных"			40											40		1																		1	УК-1,4,5; СК-1	
2.3	МОДУЛЬ "УЧЕТ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ"																																				
2.3.1	Учет, контроль и регулирование энергоресурсов		5	130	84	52	32														130	84	3												3		
2.3.2	Нормирование точности и технические измерения		6	90	40	18	16	6															90	40	3										3		
2.4	МОДУЛЬ "ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ"																																				
2.4.1	Энергетическое планирование и финансы в сфере энергосбережения		6	200	96	64	32																200	96	6										6		
2.4.2	Энергетический аудит и менеджмент		7	198	86	54	16	16																		198	86	6							6		
	Бизнес-планирование энергоэффективных проектов		7	138	72	36	36																			138	72	3							3		
2.4.3	Курсовая работа по учебной дисциплине "Бизнес-планирование энергоэффективных проектов"			40																						40		1							1	УК-1,5,6	
2.5	МОДУЛЬ "ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ"																																				
2.5.1	Промышленные теплотехнологические процессы и установки		6	5	248	136	84	52													110	52	3	138	84	3									6	СК-5	
2.5.2	Теплоэнергетические системы		7	206	86	52	34																			206	86	6							6	СК-6	
2.5.3	Вторичные энергетические ресурсы		7	150	68	34	34																			150	68	4							4	СК-4	
	Энергоэффективность в ЖКХ		7	105	52	36	16																			105	52	3							3	СК-8	
2.5.4	Курсовая работа по учебной дисциплине "Энергоэффективность в ЖКХ"			40																						40		1							1	УК-1,4,6; СК-8	
2.6	МОДУЛЬ "АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ"																																				
2.6.1	Системы автоматизированного проектирования		5	110	52	18	34														110	52	3												3		
2.6.2	Автоматизированные системы управления энергопотреблением		6	90	52	34	18																90	52	3										3		

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

2021



Согласовано в научно-методической работе Государственного учреждения образования

Института высшей школы

С.А. Касперович

2021

Минск


Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-6	Применять основные законы термодинамики и теплопередачи для решения практических задач, расчета процессов и аппаратов тепло- и массообмена в энергетических системах	1.6.1, 1.6.3
БПК-7	Понимать принципы производства, транспорта и потребления электрической энергии, составлять электрические схемы и определять характеристики типовых электрических и электронных устройств, обеспечивающих снижение потерь электрической энергии	1.6.2, 1.7.3
БПК-8	Применять методы анализа и моделирования гидрогазомеханических процессов в элементах энергетических систем	1.6.4
БПК-9	Применять навыки для проведения расчетов потребления энергии в зданиях и сооружениях, оптимизации процессов потребления энергии и ее использования	1.7.1, 1.7.2
БПК-10	Поддерживать производительность труда, качество продукции, экономию материальных и энергетических ресурсов	1.8
СК-1	Проводить расчеты различной сложности для решения инженерных задач с помощью компьютерных и информационных технологий	2.2.3, 2.2.4
СК-2	Осуществлять контроль, учет и нормирование потребления топливно-энергетических ресурсов с использованием систем автоматизированной обработки данных	2.3
СК-3	Разрабатывать бизнес-планы создания и внедрения новых энергоэффективных технологий и устройств	2.4
СК-4	Выполнять анализ энергетических балансов технологических процессов для создания и внедрения нового энергоэффективного оборудования и технологий	2.5.3
СК-5	Проводить системный энергоанализ предприятий, технологических процессов и устройств, оценивать их функционально-экономическую и энергетическую эффективность на основе энергетических балансов	2.5.1
СК-6	Понимать особенности работы, построения и расчета теплоэнергетических систем	2.5.2
СК-7	Применять энергоэффективные технологии и устройства с использованием возобновляемых и вторичных энергетических ресурсов	2.7.3
СК-8	Понимать и разрабатывать пути повышения энергоэффективности в жилищно-коммунальном хозяйстве	2.5.4
СК-9	Анализировать системы автоматизированного проектирования и управления энергопотреблением	2.6
СК-10	Понимать и применять способы использования ископаемых видов топлива с учетом их воздействия на окружающую среду	2.7.1
СК-11	Понимать основные принципы преобразования видов энергии и обеспечивать их оптимальное использование в технологических процессах	2.7.2
СК-12	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	4.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-43 01 06 "Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент".

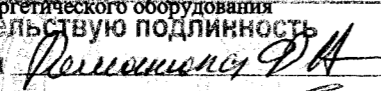
¹ При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

СОГЛАСОВАНО


Председатель УМО по образованию в области энергетики и энергетического оборудования

 Ф.А. Романюк

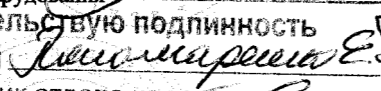
26.04 2021

Свидетельствую подлинность
подписи 
Начальник отдела кадров

Председатель НМС в области энергетики и энергетического оборудования

 Е.Г. Пономаренко

26.04 2021

Свидетельствую подлинность
подписи 
Начальник отдела кадров

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области энергетики и энергетического оборудования

Протокол № 5 от 26.04 2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

 С.А. Касперович

12 05 2021



И.В. Титович
научно-методической работе Государственного учреждения образования
"Национальный институт высшей школы"

И.В. Титович

2021

М.В. Шестаков
Контролер

12 05 2021

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.edustandard.by>

<http://www.nihe.bsu.by>