

№ п/п	Название цикла, интегрированного 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. ед.	Всего часов	Ауд. часов	Зач. ед.	Всего часов	Ауд. часов	Зач. ед.	Всего часов	Ауд. часов	Зач. ед.	Всего часов	Ауд. часов	Зач. ед.											
2.62	Программное обеспечение и САПР в системах электроснабжения		5	108	54	16	34												108	54	3												3		
2.6.3	Математические задачи энергетики Курсовая работа по дисциплине "Математические задачи энергетики"	5		120	68	34		34											40	68	3												1		
M 2.7	Экономика и организация предприятий	2																															СК-7		
2.7.1	Экономика предприятия	5		108	54	34		16											108	54	3												3		
2.7.2	Организация производства и управление предприятием Курсовая работа по дисциплине "Организация производства и управление предприятием"	6		138	85	68		32															138	85	3								3		
M 2.8	Дисциплины специализации 1 - 43 01 03 01 "Электроснабжение промышленных предприятий"	2																																	
2.8.1	Электроснабжение промышленных предприятий Курсовый проект по дисциплине "Электроснабжение промышленных предприятий"	7		138	85	50		16																			138	85	3				3	СК-8	
2.8.2	Надежность систем электроснабжения	8		108	42	28		14																				108	54	3			3	СК-9	
M 2.9	Монтаж и эксплуатация электрооборудования	2	2																																
2.9.1	Электрические аппараты	4		120	68	34		16					120	68	3																		3	СК-10	
2.9.2	Электротехнологические установки	5		108	54	34		16											108	54	3												3	СК-11	
2.9.3	Электропривод	8		100	50	22		14																		100	50	3				3	СК-12		
2.9.4	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	8		108	54	28		14																			108	54	3				3	СК-13	
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																		/34	/34	/34	/34													
4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ																																		
4.1	Физическая культура		1,2,3, 4,5,6	/68	/68			/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/68	/34	/34	/34	/34													УК-5
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		1	/90	34			/34		/90	34	3																						УК-6	
Количество часов учебных занятий				7822	3916	2075	652	1045	100	1010	539	27	1046	541	30	994	550	25	1084	552	29	1150	539	31	988	510	23	1086	513	29	464	212	16	207	
Количество часов учебных занятий в неделю										32			32			32			32			32					30					30			
Зачетных единиц (аудиторных занятий)										27			30			25			29			31			23		29				16				
Зачетных единиц (практики и дипломное проектирование)												3						6						6						15					
Всего зачетных единиц											60						60							60			60								
Количество курсовых проектов				6													1		1			1		2		2									
Количество курсовых работ				6											1				1			1		1		1				1					
Количество экзаменов				34						5	5		3		5		5		5		4		5		2		5		2		2				
Количество зачетов				22 / 5						3	5/1		3/2		2		3/1		2/1				2		2										

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование				VII. Итоговая аттестация					
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных	Семестр	Неделя	Зачетных	Семестр	Неделя	Зачетных				
Энергетическая	2	2	3	Технологическая	4	4	6	9	8	12	Защита дипломного проекта						
				Специализирующая	6	4	6										
				Преддипломная	8	2	3										

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Уметь анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности	1.1.1
УК-2	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем	1.1.2
УК-3	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни как избиратели, граждане и патриоты своей страны	1.1.3
УК-4	Применять базовые знания иностранного языка для решения задач межличностного и профессионального общения	M 1.4
УК-5	Владеть навыками здоровьезбережения	4.1
УК-6	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного взаимодействия и производственных задач	4.2
УК-7	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	2.1.1
УК-8	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	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	Владеть навыками применения компьютерных программ для расчета и проектирования деталей и узлов общепромышленных механизмов	M 1.3
БПК-5	Обладать способностью предупреждать чрезвычайные обстоятельства и знать правила защиты от них, знать правила безопасной работы в электроустановках ввиду аспектов эколого-энергетической устойчивости производства	M 1.5
БПК-6	Знать особенности конструктивных и электротехнических материалов, применяемых в конструкциях электрических машин и оборудования	1.6.1
БПК-7	Владеть навыками применения законов электротехники для исследования режимов работы электротехнологических установок	1.6.2, 1.6.3
БПК-8	Обладать способностью рассчитывать производство, передачу и распределение электроэнергии и энергоносителей среди потребителей	M 1.7
БПК-9	Обладать способностью рассчитывать системы электроснабжения, электрическое освещение и потребителей электроэнергии предприятия	M 1.8
БПК-10	Обладать способностью рассчитывать токи короткого замыкания и результирующей устойчивости электроэнергетических систем	M 1.9
БПК-11	Быть способным выполнять проектирование электрических машин и трансформаторов	M 1.10
СК-1	Знать требования государственных стандартов к электронным и информационно-измерительным приборам и обладать навыками работы с ними	M 2.2
СК-2	Обладать способностью использовать знания теплотехники и гидравлики для решения инженерных задач теплоэнергетических установок	2.3.1
СК-3	Знать принцип действия и алгоритмы функционирования релейной защиты и противоаварийной автоматики и уметь рассчитывать их параметры	2.3.2
СК-4	Знать и анализировать основные показатели качества электроэнергии и работу изоляции оборудования при перенапряжениях	M 2.4
СК-5	Знать методы реагирования при негативном воздействии источников энергии на экологию и аспекты взаимодействия с нетрадиционными источниками энергии	M 2.5
СК-6	Уметь применять программное и информационное обеспечение и САПР в системах электроснабжения для решения математических задач энергетики	M 2.6
СК-7	Быть способным осуществлять экономический анализ инженерной деятельности предприятия с целью рациональной организации производственной деятельности предприятия	M 2.7
СК-8	Знать методы расчета и анализа схем электроснабжения предприятий	2.8.1
СК-9	Знать основные критерии оценки надежности и уметь рассчитывать надежность систем электроснабжения	2.8.2
СК-10	Знать назначение, принцип работы и условия выбора электрических аппаратов	2.9.1
СК-11	Знать методы расчета и анализа электроэнергетических установок	2.9.2
СК-12	Знать методы анализа и проектирования схем управления электроприводами производственных механизмов	2.9.3
СК-13	Владеть методами поиска неисправностей, монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования	2.9.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1 - 43 01 03 "Электроснабжение (по отраслям)"

1. Для иностранных студентов вместо данной учебной дисциплины может планироваться изучение учебной дисциплины "История науки и культуры Беларуси"

2. Дифференцированный зачет

3. В рамках данной специальности могут быть реализованы следующие специализации: 1 - 43 01 03 01 "Электроснабжение промышленных предприятий", 1 - 43 01 03 02 "Электроснабжение электрифицированного транспорта", 1 - 43 01 03 03 "Электроснабжение коммунально-бытовых потребителей", 1-43 01 03 04 "Электроснабжение систем электрического освещения", 1 - 43 01 03 05 "Электроснабжение предприятий агропромышленного комплекса", 1 - 43 01 03 06 "Электроснабжение железных дорог"

СОГЛАСОВАНО

(должность представителя заинтересованного министерства или ведомства)	
(подпись) М.П.	(И.О.Фамилия)
(дата)	
Председатель УМО в области энергетики и энергетического оборудования (название учебно-методического объединения)	
(подпись) М.П.	Ф.А.Романок (И.О.Фамилия)
(дата)	
Председатель НМС в области энергетики и энергетического оборудования (название научно-методического совета)	
(подпись)	С.М.Сидюк (И.О.Фамилия)
(дата)	

Центр развития инженерного образования и организации учебного процесса БНТУ

(подпись)	А.С.Снарский (И.О.Фамилия)
(дата)	

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО в области энергетики и энергетического оборудования (название учебно-методического объединения)

Протокол № 14 от 16.02. 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь	
(подпись)	С.А.Касперович (И.О.Фамилия)
(дата)	
Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»	
(подпись) М.П.	И.В.Титович (И.О.Фамилия)
(дата)	
Эксперт-нормоконтролер	
(подпись)	(И.О.Фамилия)
(дата)	