УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Гомельский государственный
технический университет
имени П.О. Сухого»

_____ С.И. Тимошин

06. 02 _____ 2019

Регистрационный № ТД-1.291/ос

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П.О. Сухого»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность **1-43 01 02 Электроэнергетические системы и сети**

Специализация **1-43 01 02 02 Проектирование, монтаж и эксплуатация электрических сетей**

Форма получения образования дневная

Квалификация специалиста
инженер-энергетик

Срок обучения 5 лет

Набор 2019 г.

I. График образовательного процесса

Курсы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Зачетные недели	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24								
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	9	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31								
I									17									3	:	:	:	=	=																																				
II									17									3	:	:	:	=	=									17									:	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	34	1	7	2				8	52
III									16								:	:	:	=	=											17									:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	34	1	7					10	52
IV									16								:	:	:	=	=											16						:	:	:	X	X	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	32		6		6			8	52
V									16								:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	//	//	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	32		6		6			8	52
																																																				16		3		6	12	4	2	43
																																																				148	2	29	2	18	12	4	36	251

Обозначения: □ — теоретическое обучение; O — учебная практика; / — дипломное проектирование; = — каникулы; : — экзаменационная сессия; X — производственная практика; // — итоговая аттестация; 3 — зачетная неделя

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, 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, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	V курс, 9 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	V курс, 10 сем.	Всего зачетных единиц
1.	**Цикл социально-гуманитарных дисциплин**			**756**	**338**	**176**			**162**	**72**	**34**	**2**				**252**	**110**	**7**	**288**	**128**	**8**				**144**	**66**	**4**														**21**
	Государственный компонент*			468	204	108			96	72	34	2				180	76	5	144	60	4				72	34	2														13
1.1	История		1	72	34	18			16	72	34	2																													2
1.2	Экономика	4		144	60	34			26										144	60	4																				4
1.3	Философия	3		180	76	40			36							180	76	5																							5
1.4	Политология		6	72	34	16			18																72	34	2														2
	Компонент учреждения высшего образования			288	134	68			66							72	34	2	144	68	4				72	32	2														8
1.5	История мировой культуры		3	72	34	18			16							72	34	2																							2
	История культуры Беларуси																																								
1.6	Основы права		6	72	32	16			16																72	32	2														2
	Конституционное право Республики Беларусь																																								
1.7	Философия техники		4	72	34	16			18										72	34	2																				2
	Психология управления																																								
1.8	Экономика государственного сектора		4	72	34	18			16										72	34	2																				2
	Национальная экономика Беларуси																																								
	Государственное регулирование экономики																																								
2.	**Цикл естественнонаучных дисциплин**			**2030**	**898**	**444**	**168**	**286**		**741**	**358**	**21**	**615**	**236**	**12,5**	**442**	**188**	**12**	**180**	**84**	**4,5**	**52**	**32**	**1,5**															**52**
	Государственный компонент			1540	680	342	68	270		527	256	14,5	483	186	10	350	154	10	180	84	4,5																			39,5
2.1	Математика	1,2, 3,4		880	374	188		186		214	102	6,5	296	102	6	190	86	5,5	180	84	4,5																			22,5
Количество часов учебных занятий				**9469 /534**	**4340 /534**	**2216 /6**	**726**	**1236 /528**	**162**	**1134**	**478**	**32**	**1119**	**542**	**25**	**1134**	**520**	**31**	**1089**	**504**	**29**	**1007**	**480**	**26**	**1022**	**498**	**26**	**1016**	**464**	**26**	**1002**	**454**	**25**	**946**	**400**	**27**		**247**
Количество часов учебных занятий в неделю										32			28			30,5			29,5			30			31			29			28			25				
Количество курсовых проектов				5															1						1			2						1				
Количество курсовых работ				5																		2									2			1				
Количество экзаменов				40						4			5			5			4			4			4			4			5			5				
Количество зачетов				34/8						4/1			2/1			3/1			5/1			4/1			5/1			4/1			5/1			2				

IV. Учебные практики

Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц
Энергетическая	2	2	3

V. Производственные практики

Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц
Технологическая	6	6	8
Специализирующая	8	6	9
Преддипломная	10	6	9

VI. Дипломное проектирование

Семестр	Недель	Зачетных единиц
10	12	18

VII. Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации	Семестр	Недель	Зачетных единиц
1. Государственный экзамен по специальности, специализации	10	2	3
2. Защита дипломного проекта в ГЭК	10	2	3

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, 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, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	V курс, 9 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	V курс, 10 сем.	Всего зачетных единиц
2.2	Физика	1,2,3		520	238	102	52	84		174	86	5	187	84	4	160	68	4,5																					13,5
2.3	Химия		1	140	68	52	16			140	68	3,5																											3,5
	Компонент учреждения высшего образования			490	218	102	100	16		214	102	6,5	132	50	2,5	92	34	2				52	32	1,5														12,5
2.4	Основы экологии		1	62	34	18	16			62	34	2																											2
2.5	Информатика	1,2	3	376	152	68	84			152	68	4,5	132	50	2,5	92	34	2																					9
2.6	Альтернативные источники электроэнергии		5	52	32	16		16														52	32	1,5															1,5
	Дискретная математика																																						
3.	**Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин**			**5887**	**2736**	**1404**	**494**	**838**		**321**	**154**	**8,5**	**504**	**238**	**12,5**	**440**	**222**	**12**	**621**	**292**	**16,5**	**819**	**384**	**20,5**	**878**	**432**	**22**	**968**	**432**	**24,5**	**894**	**406**	**22**	**442**	**176**	**13**		**151,5**
	Государственный компонент			4426	2032	1012	344	676		321	154	8,5	504	238	12,5	310	154	8	308	136	8	739	336	18,5	618	304	15,5	842	368	21	612	278	15,5	172	64	5		112,5
3.1	Механика	2,3		280	136	84		52					140	68	3,5	140	68	3,5																					7
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Механика"			60															60		1,5																		1,5
3.2.	Инженерная графика	1	2**	275	120	34		86		175	86	5	100	34	2																								7
3.3	Иностранный язык	2	1	300	136			136		146	68	3,5	154	68	4																								7,5
3.4	Охрана труда (ГЭ)	8		120	54	38	16																								120	54	3						3
3.5	Теоретические основы электротехники	3,4,5		450	218	100	68	50								170	86	4,5	142	68	3,5	138	64	4															12
3.6.	Экономика энергетики	7		130	64	32		32																				130	64	3									3
3.7	Менеджмент в энергетике	9	8	204	112	64		48																							72	48	2	132	64	4			6
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Менеджмент в энергетике"			40																														40		1			1
3.8	Основы энергосбережения		7	60	32	16	16																					60	32	1,5									1,5
3.9	Основы управления интеллектуальной собственностью		8	50	32	16		16																							50	32	1,5						1,5
3.10	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		2**	110	68	34	18	16					110	68	3																								3
3.11	Электроника и информационно-измерительная техника	5	4,6	340	196	98	50	48											106	68	3	134	64	3,5	100	64	2												8,5
3.12	Электромеханика	5,6		282	144	80	32	32														162	80	4	120	64	3,5												7,5
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Электромеханика»			60																					60		1,5												1,5
3.13	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	8	7	204	112	64	32	16																				72	48	2	132	64	3						5
3.14	Математическое моделирование в энергетике		5	85	48	32	16															85	48	2															2
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Математическое моделирование в энергетике"			40																		40		1															1
3.15	Электромагнитные переходные процессы	7		180	96	48	16	32																				180	96	4,5									4,5
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Электромагнитные переходные процессы»			40																											40		1						1
3.16	Электрические сети (ГЭ)	5		180	80	48	16	16														180	80	4															4
3.17	Электроэнергетические системы	6		108	48	32		16																	108	48	2,5												2,5
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Электроэнергетические системы»			76																								76		2									2
3.18	Устойчивость электроэнергетических систем	7		156	80	48	16	16																				156	80	3,5									3,5
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Устойчивость электроэнергетических систем»			40																											40		1						1
3.19	Производство электроэнергии	7	6	228	128	64	32	32																	120	80	3	108	48	3									6

Библиотека ГГТУ им. П.О.Сухого

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, 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, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	V курс, 9 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	10 сем.	Всего зачетных единиц
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Производство электроэнергии»			60																								60		1,5									1,5
3.20	Изоляция и перенапряжения в электроэнергетических системах	6		110	48	32	16																		110	48	3												3
3.21	Основы научных исследований и инновационной деятельности		8	50	32	16		16																							50	32	1,5						1,5
3.22	Надежность электроэнергетических систем	8		108	48	32		16																							108	48	2,5						2,5
	Компонент учреждения высшего образования			1461	704	392	150	162								130	68	4	313	156	8,5	80	48	2	260	128	6,5	126	64	3,5	282	128	6,5	270	112	8		39
3.23	Белорусский язык (профессиональная лексика) Ин 2		8	64	32			32																							64	32	1,5						1,5
3.24	Конструкционные и электротехнические материалы		4,5	165	100	66	34												85	52	2,5	80	48	2														4,5
	Материаловедение в энергетике																																						
3.25	Метрология, стандартизация и сертификация		4	100	52	34	18												100	52	2,5																	2,5
	Метрология и стандартизация																																						
3.26	Потребители электроэнергии и электромагнитная совместимость		7	126	64	48	16																					126	64	3,5								3,5
3.27	Конструкции и режимы электрических сетей	6		170	80	48	16	16																	170	80	4											4
	Компьютерные расчеты электрических сетей																																						
3.28	Инновационные технологии в электроэнергетике		9	100	48	16		32																										100	48	3		3
3.29	Экология энергетики		8	90	48	32		16																							90	48	2					2
3.30	Оптимизация режимов энергосистем	8		128	48	32	16																								128	48	3					3
3.31	Программное обеспечение и САПР в энергетике		6	90	48	16	32																		90	48	2,5											2,5
3.32	Управление энергоэффективностью в электрических сетях	9		170	64	32		32																										170	64	5		5
3.33	Общая энергетика	4	3	258	120	68	18	34								130	68	4	128	52	3,5																	7,5
4.	**Цикл дисциплин специализации 1-43 01 02 02**			**796**	**368**	**192**	**64**	**112**														**136**	**64**	**4**				**48**	**32**	**1,5**	**108**	**48**	**3**	**504**	**224**	**14**		**22,5**
4.1	Конструкции и расчет механической части линий электропередачи		5	96	64	32		32														96	64	3														3
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Конструкции и расчет механической части линий электропередачи»			40																		40		1														1
4.2	Энергоэффективность в электрических системах		7	48	32	16		16																				48	32	1,5								1,5
4.3	Монтаж и эксплуатация электрических сетей (ГЭ)	8,9		216	96	48	32	16																							108	48	3	108	48	3		6
4.4	Автоматизация электрических сетей (ГЭ)	9		132	64	32	32																											132	64	3,5		3,5
4.5	Проектирование распределительных электрических сетей (ГЭ)	9		132	64	32		32																										132	64	4		4
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Проектирование распределительных электрических сетей»			60																														60		1,5		1,5
4.6	Дуговые и коммутационные перенапряжения в электрических сетях		9	72	48	32		16																										72	48	2		2
5.	**Факультативные дисциплины**			**/6**	**/6**	**/6**								**/6**																								
5.1	Великая Отечественная война советского народа (в контексте второй мировой войны)			/6	/6	/6								/6																								

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																													Всего зачетных единиц
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						V курс					
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 16 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 16 недель			8 семестр, 16 недель			9 семестр, 16 недель			10 сем.	
										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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		
6.	**Дополнительные виды обучения**			**/528**	**/528**			**/528**		**/68**	**/68**		**/68**	**/68**		**/68**	**/68**		**/68**	**/68**		**/64**	**/64**		**/64**	**/64**		**/64**	**/64**		**/64**	**/64**						
6.1	Физическая культура Ин 1		/1-8	/528	/528			/528		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/64	/64		/64	/64		/64	/64		/64	/64						

Примечание: *Обязательные дисциплины обязательных модулей государственного компонента:
- «Философия» – философия, основы психологии и педагогики;
- «Экономика» – экономическая теория, социология;
- «Политология» – политология, основы идеологии белорусского государства;
- «История» – история Беларуси в контексте европейской цивилизации.

** Дифференцированные зачеты.

ГЭ – данные учебные дисциплины включены в государственный экзамен.

Ин 1 – Русский язык как иностранный для иностранных студентов; Ин 2 – Русский язык (профессиональная лексика) для иностранных студентов

Разработан на основе образовательного стандарта ОСВО 1-43 01 02-2013 «Электроэнергетические системы и сети»; типового учебного плана специальности 1-43 01 02 «Электроэнергетические системы и сети», регистрационный № I 43-1-009/тип. от 02.09.2013 г.; образовательного стандарта «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», утвержденного 15.07.2014г.

Расчетно-графические работы по дисциплинам: «Математика» – 1,2,3,4 семестры; «Физика» – 1,2,3 семестры; «Инженерная графика» – 1,2 семестры; «Теоретические основы электротехники» – 3,4,5 семестры.

Первый проректор учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» _____ О.Д. Асенчик
04.02 _____ 2019

Декан энергетического факультета _____ М.Н. Новиков
04.02 _____ 2019

Заведующий кафедрой «Электроснабжение» _____ А.О. Добродей
04.02 _____ 2019

Начальник учебно-методического отдела _____ Н.И. Сидоренко
04.02 _____ 2019

Эксперт-нормоконтролер _____ О.С. Каюкова
04.02 _____ 2019

Рекомендован к утверждению Советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»
Протокол № 3 от 05.02.2019

Библиотека ГГТУ им. П.О. Сухого