МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ */проф. Литвиненко В. С./*

Разработан и утвержден Ученым Советом
Протокол от 25.02.2022 *№* 2
31.08.2022 7

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение
Кафедра: Электроэнергетики и электромеханики
Факультет: Энергетический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4г

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектный
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ доц. Петраков Д. Г./*

Декан Энергетического факультета _____ */ проф. Шпенст В.А./*

Заведующий кафедрой электроэнергетики и электромеханики _____ */ проф. Шпенст В. А./*

Начальник учебно-организационного управления - заместитель проректора по координации учебно-организационной деятельности _____ */ Мезенцева Е. Л./*

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса _____ */ Иванова П. В./*

Начальник отдела образовательных программ и стандартов _____ */ доц. Глазков В. В./*

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ */доц. Дубровская Ю. А./*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009C A0FA DA3F 7D87 03B4 8932 3A22 84D6 E8
Владелец: Литвиненко Владимир Стефанович
Действителен: с 22.12.2022 до 16.03.2024

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1														Курс 2														Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра	
															Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	172	116	36	2.5	90			51	39		2.5	90			51	39		1.5	54			34	20		2.5	90			36	18	36																													17	Иностранных языков
Б1.О.02	**История**		**1**	**2**			5	**5**		**180**	**180**	**68**	**112**		2	**72**	**17**		**17**	**38**		3	**108**	**17**		**17**	**74**																																															
Б1.О.02.01	Всеобщая история		1				2	2	36	72	72	34	38		2	72	17		17	38																																																				14	Истории
Б1.О.02.02	История России			2			3	3	36	108	108	34	74									3	108	17		17	74																																														14	Истории
Б1.О.03	Философия			1			3	3	36	108	108	51	57		3	108	17		34	57																																																			16	Философии
Б1.О.04	Экономика			3			3	3	36	108	108	34	74																3	108	17		17	74																																						30	Экономической теории
Б1.О.05	Математика	1234					19	19	36	684	684	242	298	144	4.5	162	17		34	75	36	4.5	162	17		34	75	36	5.25	189	34		34	85	36	4.75	171	36		36	63	36																													13	Высшей математики
Б1.О.06	Введение в информационные технологии	2	1			2	5	5	36	180	180	68	76	36	1.75	63	17		17	29		3.25	117	17		17	47	36																																													20	Информатики и компьютерных технологий
Б1.О.07	Физика	124	3				13	13	36	468	468	207	153	108	3.25	117	17	17	17	30	36	4.25	153	17	17	17	66	36	2.5	90	17	17	17	39		3	108	18	18	18	18	36																													19	Общей и технической физики
Б1.О.08	Культурология		2				2	2	36	72	72	34	38									2	72	17		17	38																																														18	Русского языка и литературы
Б1.О.09	Культура общения		2				2	2	36	72	72	34	38									2	72	17		17	38																																														15	Социологии и психологии
Б1.О.10	Теоретические основы электротехники ч.1	3		4			8	8	36	288	288	105	147	36															4.5	162	17	17	17	75	36	3.5	126	18	18	18	72																														27	Общей электротехники
Б1.О.11	Электротехническое конструкционное материаловедение	4					6	6	36	216	216	72	108	36																						6	216	36	18	18	108	36																													11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.12	Электрические машины	5		4	4		8	8	36	288	288	105	147	36																						4	144	18	18	18	90		4	144	17	17	17	57	36																						11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.13	Правовые аспекты энергетики		2				2	2	36	72	72	34	38									2	72	17		17	38																																														11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.14	История науки и техники (электроэнергетики)		1				2	2	36	72	72	34	38		2	72	17		17	38																																																					11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	3	4				5	5	36	180	180	105	39	36															3	108	17	17	17	21	36	2	72	18	18	18	18																														36	Безопасности производств
Б1.О.16	Химия	1					3	3	36	108	108	51	21	36	3	108	17	17	17	21	36																																																				32	Общей химии
Б1.О.17	Теоретическая механика	3					3	3	36	108	108	34	38	36															3	108	17		17	38	36																																						40	Механики
Б1.О.18	Техническая механика			5			3	3	36	108	108	51	57																														3	108	17		34	57																												45	Машиностроения
Б1.О.19	Экология		4				2	2	36	72	72	36	36																							2	72	18		18	36																															34	Геоэкологии
Б1.О.20	Информационно-измерительная техника и электроника	7		6			6	6	36	216	216	88	92	36																																				3.5	126	18	18	18	72		2.5	90	17	17		20	36								9	Электронных систем
Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика	12					6	6	36	216	216	85	59	72	2.75	99	17		17	29	36	3.25	117	17		34	30	36																																													12	Начертательной геометрии и графики
Б1.О.22	Теоретические основы электротехники ч.2	5					6	6	36	216	216	85	95	36																													6	216	34	17	34	95	36																												27	Общей электротехники
Б1.О.23	Метрология	5					3	3	36	108	108	34	38	36																													3	108	17	17		38	36																												44	Метрологии, приборостроения и управления качеством
Б1.О.24	Силовая электроника			6			3	3	36	108	108	54	54																																					3	108	18	18	18	54																	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.25	Электроснабжение	7	6		7		8	8	36	288	288	87	165	36																																				2	72	18		18	36		6	216	17	17	17	129	36								11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.26	Экономика энергетики, организация производства и менеджмент			4			3	3	36	108	108	36	72																							3	108	18		18	72																															29	Экономики, организации и управления
Б1.О.27	Социология и политология		3				2	2	36	72	72	51	21																2	72	34		17	21																																							15	Социологии и психологии
Б1.О.28	Деловое общение		3				2	2	36	72	72	34	38																2	72	17		17	38																																							15	Социологии и психологии
Б1.О.29	Программное обеспечение для решения задач электроэнергетики			6			3	3	36	108	108	54	54																																					3	108	18	18	18	54																	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.30	Физическая культура и спорт		1234567				2	2	36	72	72	63	9		0.25	9			9			0.25	9			9			0.25	9			9			0.25	9			9			0.25	9			9			0.25	9			9			0.5	18			9	9									21	Физического воспитания
							147	*147*		*5292*	*5292*	*2208*	*2328*	*756*	*25*	*900*	*136*	*34*	*230*	*356*	*144*	*27*	*972*	*136*	*17*	*230*	*445*	*144*	*27*	*972*	*170*	*51*	*196*	*411*	*144*	*31*	*1116*	*180*	*90*	*207*	*495*	*144*	*16.25*	*585*	*85*	*51*	*94*	*247*	*108*	*11.75*	*423*	*72*	*54*	*81*	*216*		*9*	*324*	*34*	*34*	*26*	*158*	*72*									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Электрические станции и подстанции	7	7				7	7	36	252	252	85	131	36																																											7	252	34	17	34	131	36								11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.02	Электроэнергетические системы и сети	7	7		7		7	7	36	252	252	85	131	36																																											7	252	34	17	34	131	36								11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.03	Общая энергетика			6			3	3	36	108	108	54	54																																					3	108	18	18	18	54																	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.04	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	17	55		2	72	17			55																																																				11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.05	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8	8			8	7	7	36	252	252	84	132	36																																																		7	252	36	24	24	132	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.06	Оптимизационные задачи энергетики	6					4	4	36	144	144	36	72	36																																				4	144	18		18	72	36															11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.07	Техника высоких напряжений	8	8				6	6	36	216	216	72	108	36																																																		6	216	36	12	24	108	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.08	Надежность электроснабжения	6					3	3	36	108	108	54	18	36																																				3	108	18		36	18	36															11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.09	Основы электропривода	6					3	3	36	108	108	54	18	36																																				3	108	18	18	18	18	36															11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.10	Энергосбережение	8					3	3	36	108	108	48	24	36																																																		3	108	12	24	12	24	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.11	Стандартизация в электроэнергетике		3				2	2	36	72	72	34	38																2	72	17		17	38																																							11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.12	Электротехнологические установки	6					3	3	36	108	108	36	36	36																																				3	108	18		18	36	36															11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах	8	7			8	5	5	36	180	180	99	45	36																																											1.5	54	17	17	17	3		3.5	126	24		24	42	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		7							328	328	317	11			60			59	1			60			59	1			60			59	1			64			63	1			28			25	3			30			27	3			26			25	1									21	Физического воспитания
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**			**5**			3	**3**		**108**	**108**	**34**	**74**																														3	**108**	**17**	**17**		**74**																												
Б1.В.ДВ.01.01	Электромагнитная совместимость			5			3	3	36	108	108	34	74																														3	108	17	17		74																												11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.01.02	Системы учета электроэнергии			5			3	3	36	108	108	34	74																														3	108	17	17		74																												11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**			**7**			4	**4**		**144**	**144**	**51**	**93**																																												4	**144**	**17**	**17**	**17**	**93**										
Б1.В.ДВ.02.01	Монтаж и эксплуатация оборудования систем электроснабжения			7			4	4	36	144	144	51	93																																												4	144	17	17	17	93									11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические и электронные аппараты			7			4	4	36	144	144	51	93																																												4	144	17	17	17	93									11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**			**5**			3	**3**		**108**	**108**	**34**	**74**																														3	**108**	**17**	**17**		**74**																												
Б1.В.ДВ.03.01	Установки электрического освещения			5			3	3	36	108	108	34	74																														3	108	17	17		74																												11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.03.02	Приемники и потребители электрической энергии			5			3	3	36	108	108	34	74																														3	108	17	17		74																												11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**5**					4	**4**		**144**	**144**	**34**	**74**	**36**																													4	**144**	**17**		**17**	**74**	**36**																											
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	5					4	4	36	144	144	34	74	36																													4	144	17		17	74	36																												11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.04.02	Конструкции линий электропередачи	5					4	4	36	144	144	34	74	36																													4	144	17		17	74	36																												11	Электроэнергетики и электромеханики
							69	*69*		*2812*	*2812*	*1228*	*1188*	*396*	*2*	*132*	*17*		*59*	*56*			*60*			*59*	*1*		*2*	*132*	*17*		*76*	*39*			*64*			*63*	*1*		*10*	*388*	*51*	*34*	*42*	*225*	*36*	*16*	*606*	*90*	*36*	*135*	*201*	*144*	*19.5*	*728*	*102*	*68*	*127*	*359*	*72*	*19.5*	*702*	*108*	*60*	*84*	*306*	*144*		
							216	*216*		*8104*	*8104*	*3436*	*3516*	*1152*	*27*	*1032*	*153*	*34*	*289*	*412*	*144*	*27*	*1032*	*136*	*17*	*289*	*446*	*144*	*29*	*1104*	*187*	*51*	*272*	*450*	*144*	*31*	*1180*	*180*	*90*	*270*	*496*	*144*	*26.25*	*973*	*136*	*85*	*136*	*472*	*144*	*27.75*	*1029*	*162*	*90*	*216*	*417*	*144*	*28.5*	*1052*	*136*	*102*	*153*	*517*	*144*	*19.5*	*702*	*108*	*60*	*84*	*306*	*144*		
Блок 2.Практика	
Обязательная часть	
Б2.О.01(У)	Учебная практика - ознакомительная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы - Учебная практика			2			6	6	36	216	216		216									6	216				216																																												11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.02(П)	Производственная практика - проектная практика, эксплуатационная практика - Производственная практика			6			6	6	36	216	216		216																																					6	216				216																	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика			8			4	4	36	144	144		144																																																				4	144				144		11	Электроэнергетики и электромеханики
							16	*16*		*576*	*576*		*576*									*6*	*216*				*216*																							*6*	*216*				*216*									*4*	*144*				*144*			
							16	*16*		*576*	*576*		*576*									*6*	*216*				*216*																							*6*	*216*				*216*									*4*	*144*				*144*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						8	8	36	288	288		288																																																			8	288				288		11	Электроэнергетики и электромеханики
							8	*8*		*288*	*288*		*288*																																																	*8*	*288*				*288*			
							8	*8*		*288*	*288*		*288*																																																	*8*	*288*				*288*			
ФТД.Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Русский язык как иностранный специальный	8	567				9	9	36	324	324	128	160	36																													2	72			34	38		2	72			36	36		2	72			34	38		3	108			24	48	36	18	Русского языка и литературы
ФТД.02	Военная подготовка (сержант запаса)	46		35			14	14	36	504	504	360	72	72															3	108			90	18		4	144			90	18	36	3	108			90	18		4	144			90	18	36															49	Военная
ФТД.03	Проверка и испытания электроустановок		7				2	2	36	72	72	34	38																																												2	72	17		17	38									11	Электроэнергетики и электромеханики
ФТД.04	Энергетические обследования предприятий		7				2	2	36	72	72	34	38																																												2	72	17		17	38									11	Электроэнергетики и электромеханики
							27	*27*		*972*	*972*	*556*	*308*	*108*															*3*	*108*			*90*	*18*		*4*	*144*			*90*	*18*	*36*	*5*	*180*			*124*	*56*		*6*	*216*			*126*	*54*	*36*	*6*	*216*	*34*		*68*	*114*		*3*	*108*			*24*	*48*	*36*		
							27	*27*		*972*	*972*	*556*	*308*	*108*															*3*	*108*			*90*	*18*		*4*	*144*			*90*	*18*	*36*	*5*	*180*			*124*	*56*		*6*	*216*			*126*	*54*	*36*	*6*	*216*	*34*		*68*	*114*		*3*	*108*			*24*	*48*	*36*		