



ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГИИ и ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Дисциплина «Введение в специальность»

ПЗ-2-2

Требования к изучению специальных дисциплин по направлениям и профилям бакалавриата и магистратуры

Занятие 2.2. Специальные дисциплины учебного плана (2 часа).

Кафедра «Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети»
к.т.н., доцент Шайтор Николай Михайлович

№ п/п	Обязательные дисциплины направления подготовки 13.03.02 (профили ЭСН и НИВИЭ)		
1.	История (история России, всеобщая история)	15.	Информатика
2.	Начертательная геометрия. Инженерная графика	16.	Компьютерные технологии
3.	Химия	17.	Монтаж, наладка и эксплуатация электроустановок потребителей
4.	Русский язык и культура речи	18.	Механика
5.	Физическая культура и спорт	19.	Метрология и информационно-измерительная техника
6.	Экология	20.	Общая энергетика
7.	Высшая математика	21.	Топливо-энергетический потенциал России
8.	Иностранный язык	22.	Теоретические основы электротехники
9.	Физика	23.	Философия
10.	Введение в специальность	24.	Электробезопасность
11.	Электроника и микропроцессорная техника	25.	Основы права
12.	Экономическая теория	26.	Электрические аппараты
13.	Безопасность жизнедеятельности	27.	<u>Энергоаудит</u>
14.	Цифровое проектирование		

№ п/п	Дисциплины, формируемые участниками образовательных отношений	
	Профиль ЭСН	Профиль НИВИЭ
1.	Альтернативные и возобновляемые источники энергии	Альтернативные и возобновляемые источники энергии
2.	Электроснабжение	Электроснабжение
3.	Электрические машины	Электрические машины
4.	Электрические станции и подстанции	Электрические станции и подстанции
5.	Электроэнергетические системы и сети	Электроэнергетические системы и сети
6.	Инновационные методы в обосновании энергетических проектов	Инновационные методы в обосновании энергетических проектов
7.	Электронные аппараты	Аккумуляирование энергии
8.	Электрическое освещение бытовых и промышленных объектов	Использование энергии моря и земли
9.	Автоматика и релейная защита систем электроснабжения	Источники энергии на земле
10.	Основы диспетчеризации в области энергетики	Энергетические установки на основе ВИЭ
11.	Электрический привод	Физические основы использования ВИЭ
12.	Эксплуатация систем электроснабжения	Энергетические сооружения установок возобновляемой энергетики

№ п/п	Дисциплины, формируемые участниками образовательных отношений	
	Профиль ЭСН	Профиль НИВИЭ
13.	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	Автоматическое управление и защита энергоустановок с ВИЭ
14.	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
15.	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетике	Химические источники энергии и водородная энергетика
16.	Переходные электромагнитные процессы в электроэнергетических системах	Применение солнечной энергии
17.	Техника высоких напряжений	Техника высоких напряжений
18.	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	Информационно-управляющие системы и комплексы энергоустановок на основе ВИЭ
19.	Приемники и потребители электрической энергии в электроэнергетике	Основное и вспомогательное энергетическое оборудование установок на базе ВИЭ
20.	Надежность систем электроснабжения	Теплофикация и тепловые сети
21.	Энергосберегающие режимы и технологии	Энергосберегающие режимы и технологии
22.	Инженерная психология	Инженерная психология
23.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Элективные курсы по физической культуре и спорту

№ п/п	Дисциплины по выбору	
	Профиль ЭСН	Профиль НИВИЭ
1.	Материаловедение	Материаловедение
	Электротехнические материалы	Электротехнические материалы
2.	Теория <u>теплообмена</u>	Теория <u>теплообмена</u>
	Теоретические основы теплотехники	Теоретические основы теплотехники
3.	Применение ЭВМ в инженерных расчетах и моделировании	Применение ЭВМ в инженерных расчетах и моделировании
	Программное решение задач электроэнергетики	Программное решение задач электроэнергетики
4.	Теория автоматического управления	Теория автоматического управления
	Основы теории автоматического регулирования	Основы теории автоматического регулирования
5.	Математические задачи электроэнергетики	Математические задачи электроэнергетики
	Решение оптимизационных задач в электроэнергетике	Решение оптимизационных задач в электроэнергетике
6.	Силовая электроника	Силовая электроника
	Преобразовательная техника	Преобразовательная техника
7.		Ветроэнергетика
		Вихревые преобразователи энергии

№ п/п	Факультативные дисциплины (не входят в объем учебного плана)	
	Профиль ЭСН	Профиль НИВИЭ
24.	Будущее современной энергетики	Будущее современной энергетики
25.	Программирование микроконтроллеров для энергокомплексов	Программирование микроконтроллеров для энергокомплексов
26.	Теплонасосные установки	Противодействие коррупции

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением;
- практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы;
- профилирующая практика.

Типы производственной практики:

- проектная практика;
- технологическая практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Нечаев В.Д.
"___" _____ 20__ г.

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Возобновляемые источники энергии и электрические системы и сети

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.001	РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ОБЪЕКТАМИ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	35654	23.01.2015
20.012	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	38254	29.07.2015
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	39215	07.10.2015
20.023	РАБОТНИК ПО РАСЧЕТУ РЕЖИМОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	40769	25.01.2016
20.026	РАБОТНИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	40794	26.01.2016
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	40861	28.01.2016
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	51469	28.06.2018
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	40844	28.01.2016
20.034	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	48011	29.08.2017
20.036	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	45218	13.01.2017
20.039	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ АУДИТУ СИСТЕМ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	52092	05.09.2018
20.040	РАБОТНИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	52735	20.11.2018

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Числа																																																					
Нед																																																					
I																																																					
II																																																					
III																																																					
IV																																																					

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
64	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	14	32	140
69	Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	3	2	5	22
70	У Учебная практика		2	2										2
72	П Производственная практика					2	2		4	4		2	2	8
74	Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
76	К Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	5	7	1	8	9	32
78	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед												
79	Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208
80	Студентов													
84	Групп													



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S		T		U		V		
																			Курс 1	Курс 2	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4			
1	-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2					
2	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.					
3																											
4	Блок 1. Дисциплины (модули)																										
5	Обязательная часть																										
6	+	Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	3							3	3	108	108	54	54	18	36					3				
7	+	Б1.0.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1						1	3	3	108	108	54	54	18	36	3								
8	+	Б1.0.03	Химия	1					1		3	3	108	108	36	36	36	36	3								
9	+	Б1.0.04	Русский язык и культура речи		1						2	2	72	72	36	36	36	36	2								
10	+	Б1.0.05	Физическая культура и спорт		1						2	2	72	72	36	36	36	36	2								
11	+	Б1.0.06	Экология		1						2	2	72	72	36	36	36	36	2								
12	+	Б1.0.07	Высшая математика	123					12		15	15	540	540	180	180	252	108	7	5	3						
13	+	Б1.0.08	Иностранный язык		123	4					8	8	288	288	90	90	198	198	2	2	2	2					
14	+	Б1.0.09	Физика	2		1				2	8	8	288	288	144	144	108	36	3	5							
15	+	Б1.0.10	Введение в специальность	1					1		3	3	108	108	54	54	18	36	3								
16	+	Б1.0.11	Электроника и микропроцессорная техника			3			3		3	3	108	108	54	54	54	54					3				
17	+	Б1.0.12	Экономическая теория		2						2	2	72	72	36	36	36	36			2						
18	+	Б1.0.13	Безопасность жизнедеятельности		1						2	2	72	72	18	18	54	54	2								
19	+	Б1.0.14	Цифровое проектирование			23			2		4	4	144	144	72	72	72	72			2	2					
20	+	Б1.0.14.01	Информатика			2			2		2	2	72	72	36	36	36	36			2						
21	+	Б1.0.14.02	Компьютерные технологии			3					2	2	72	72	36	36	36	36					2				
22	+	Б1.0.15	Монтаж, наладка и эксплуатация электроустановок	4		3			4		8	8	288	288	144	144	108	36	3	5							

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y		
22	+	Б1.0.15	Монтаж, наладка и эксплуатация электроустановок потребителей	4	2	3			34		8	8	288	288	144	144	108	36		2	2	4					
23	+	Б1.0.16	Механика	4		3				34	6	6	216	216	108	108	72	36			3	3					
24	+	Б1.0.17	Метрология и информационно-измерительная техника		3						2	2	72	72	36	36	36				2						
25	+	Б1.0.18	Общая энергетика	2					2		4	4	144	144	72	72	36	36		4							
26	+	Б1.0.19	Топливо-энергетический потенциал России	2				2			4	4	144	144	54	54	54	36		4							
27	+	Б1.0.20	Теоретические основы электротехники	35		4				345	11	11	396	396	162	162	162	72			5	3	3				
28	+	Б1.0.21	Философия	4							3	3	108	108	54	54	18	36					3				
29	+	Б1.0.22	Электробезопасность	4						4	4	4	144	144	54	54	54	36					4				
30	+	Б1.0.23	Основы права		2						2	2	72	72	36	36	36			2							
31	+	Б1.0.24	Электрические аппараты			4			4		3	3	108	108	54	54	54						3				
32	+	Б1.0.25	Энерговудит			4		4			4	4	144	144	72	72	72						4				
34											111	111	3996	3996	1746	1746	1674	576	29	28	25	26	3				
35	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
36	+	Б1.8.01	Альтернативные и возобновляемые источники энергии	3				3			4	4	144	144	54	54	54	36			4						
37	+	Б1.8.02	Электроснабжение	5						5	4	4	144	144	72	72	36	36					4				
38	+	Б1.8.03	Электрические машины	56			5			5	9	9	324	324	162	162	90	72					4	5			
39	+	Б1.8.04	Электрические станции и подстанции	7		6				67	6	6	216	216	90	90	90	36						3	3		
40	+	Б1.8.05	Электроэнергетические системы и сети	56			6		5		9	9	324	324	144	144	108	72					4	5			
41	+	Б1.8.06	Инновационные методы в обосновании энергетических проектов			5			5		3	3	108	108	54	54	54							3			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
42	+	Б1.В.07	Электронные аппараты			5			5		4	4	144	144	54	54	90						4		
43	+	Б1.В.08	Электрическое освещение бытовых и промышленных объектов	6					6		3	3	108	108	54	54	18	36						3	
44	+	Б1.В.09	Автоматика и релейная защита систем электроснабжения			6				6	3	3	108	108	72	72	36							3	
45	+	Б1.В.10	Основы диспетчеризации в области энергетики			6			6		3	3	108	108	54	54	54							3	
46	+	Б1.В.11	Электрический привод	7						7	4	4	144	144	54	54	54	36							4
47	+	Б1.В.12	Эксплуатация систем электроснабжения	7					7		4	4	144	144	54	54	54	36							4
48	+	Б1.В.13	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике			7			7		3	3	108	108	54	54	54								3
49	+	Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем			7				7	3	3	108	108	54	54	54								3
50	+	Б1.В.15	Электрохимические переходные процессы в электроэнергетике			7			7		4	4	144	144	54	54	90								4
51	+	Б1.В.16	Переходные электромагнитные процессы в электроэнергетических системах			7				7	3	3	108	108	54	54	54								3
52	+	Б1.В.17	Техника высоких напряжений	8						8	5	5	180	180	84	84	60	36							
53	+	Б1.В.18	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	78			8			7	9	9	324	324	124	124	128	72							4
54	+	Б1.В.19	Приемники и потребители электрической энергии в электроэнергетике			8			8		4	4	144	144	56	56	88								
55	+	Б1.В.20	Надежность систем электроснабжения			8				8	2	2	72	72	42	42	30								
56	+	Б1.В.21	Энергосберегающие режимы и технологии			8				8	3	3	108	108	70	70	38								
57	+	Б1.В.22	Инженерная психология			8					2	2	72	72	28	28	44								
58	+	Б1.В.23	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456									352	352	328	328		24						
59	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		4						2	2	72	72	36	36	36						2		
60	+	Б1.В.ДВ.01.01	Материаловедение		4						2	2	72	72	36	36	36						2		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
61	-	Б1.В.ДВ.01.02	Электротехнические материалы		4						2	2	72	72	36	36	36					2				
62	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		5					5	2	2	72	72	36	36	36							2		
63	+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория теплообмена		5					5	2	2	72	72	36	36	36							2		
64	-	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы теплотехники		5					5	2	2	72	72	36	36	36							2		
65	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		5						3	3	108	108	36	36	72							3		
66	+	Б1.В.ДВ.03.01	Применение ЭВМ в инженерных расчетах и моделировании		5						3	3	108	108	36	36	72							3		
67	-	Б1.В.ДВ.03.02	Программное решение задач электроэнергетики		5						3	3	108	108	36	36	72							3		
68	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		5						3	3	108	108	36	36	72							3		
69	+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления		5						3	3	108	108	36	36	72							3		
70	-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории автоматического регулирования		5						3	3	108	108	36	36	72							3		
71	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		6						2	2	72	72	36	36	36								2	
72	+	Б1.В.ДВ.05.01	Математические задачи электроэнергетики		6						2	2	72	72	36	36	36								2	
73	-	Б1.В.ДВ.05.02	Решение оптимизационных задач в электроэнергетике		6						2	2	72	72	36	36	36								2	
74	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		7						2	2	72	72	36	36	36									2
75	+	Б1.В.ДВ.06.01	Силовая электроника		7						2	2	72	72	36	36	36									2
76	-	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразовательная техника		7						2	2	72	72	36	36	36									2
78											108	108	4240	4240	2082	2082	1666	492				4	2	27	24	30
80											219	219	8236	8236	3828	3828	3340	1068	29	28	29	28	30	24	30	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
81	Блок 2.Практика																									
82	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
83	+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением			2					3	3	108	108			108		3							
84	+	Б2.В.02(П)	Технологическая практика			4					3	3	108	108			108				3					
85	+	Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика			6					6	6	216	216			216								6	
86	+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			8					3	3	108	108			108									
88											15	15	540	540			540			3		3			6	
90											15	15	540	540			540			3		3			6	
91	Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									
92																										
93	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	216			216									
95											6	6	216	216			216									
97											6	6	216	216			216									
98	ФТД.Факультативы																									
99																										
100	+	ФТД.01	Будущее современной энергетики			12345678					6	6	216	216	142	142	74		1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	
101	+	ФТД.02	Программирование микроконтроллеров для энергокомплексов		3	4					2	2	72	72	54	54	18				1	1				
102	+	ФТД.03	Теплонасосные установки		5						2	2	72	72	54	54	18						2			
103											10	10	360	360	250	250	110		1	1	2	2	2.5	0.5	0.5	
105											10	10	360	360	250	250	110		1	1	2	2	2.5	0.5	0.5	
107																										
108																										
109																										

			Семестр 3										Семестр 4									
№	Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов						з.в.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.в.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				###						31	21		###						33			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				###						29			###						31			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50									48									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48										48								
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)		25										25								
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)		25										25								
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3										3								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				###	450	162	90	198	450	144	29	ТО: 18□		###	450	153	153	144	414	144	28	ТО: 18□
1	Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	Экз	108	54	18		36	18	36	3											
2	Б1.0.07	Высшая математика	Экз	108	36	18		18	36	36	3											
3	Б1.0.08	Иностранный язык	За	72	18			18	54		2		ЗаО	72	18			18	54		2	
4	Б1.0.11	Электроника и микропроцессорная техника	ЗаО К	108	54	18	18	18	54		3											
5	Б1.0.14	Цифровое проектирование	ЗаО	72	36	18		18	36		2											
6	Б1.0.14.02	Компьютерные технологии	ЗаО	72	36	18		18	36		2											
7	Б1.0.15	Монтаж, наладка и эксплуатация элект. установок потребителей	ЗаО К	72	36	18	18		36		2		Экз К	144	54	18	36		54	36	4	
8	Б1.0.16	Механика	ЗаО РГР	108	54	18	36		54		3		Экз РГР	108	54	18	36		18	36	3	
9	Б1.0.17	Метрология и информационно-измерительная техника	За	72	36	18		18	36		2											
10	Б1.0.20	Теоретические основы электротехники	Экз РГР	180	72	18	18	36	72	36	5		ЗаО РГР	108	54	18	18	18	54		3	
11	Б1.0.21	Философия											Экз	108	54	36		18	18	36	3	
12	Б1.0.22	Электробезопасность											Экз РГР	144	54	18	18	18	54	36	4	
13	Б1.0.24	Электрические аппараты											ЗаО К	108	54	18	18	18	54		3	
14	Б1.0.25	Энергоаудит											ЗаО КР	144	72	18	18	36	72		4	
15	Б1.8.01	Альтернативные и возобновляемые источники энергии	Экз КР	144	54	18		36	54	36	4											
16	Б1.8.23	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	58	54			54		4			За	58	54			54		4		
17	Б1.8.ДВ.01.01	Материаловедение											За	72	36	9	9	18	36		2	
18	Б1.8.ДВ.01.02	Электротехнические материалы											За	72	36	9	9	18	36		2	
19	ФТД.01	Будущее современной энергетики	ЗаО	36	27	9		18	9		1		ЗаО	36	27	9		18	9		1	
20	ФТД.02	Программирование микроконтроллеров для энергокомплексов	За	36	27	9		18	9		1		ЗаО	36	27	9		18	9		1	



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Семестр 6										Контроль		
				Академических часов							з.е	Неделя	Академических часов							з.е	Неделя					
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контр. оль							
8	ИТОГО (с факультативами)				1228								32,5	21		1156							30,5	24		
9	ИТОГО по ОП (без факультативов)				1138								30			1138						30				
10	УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				52											42										
11	ОП, факультативы (в период ТО)				48											54										
12	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				25											25										
13	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				25											25										
14	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				25											25										
15	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				3											3										
16	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	450	162	63	225	486	144	30	ТО: 18□		864	450	126	126	198	306	108	24	ТО: 18□			
36	1	61.0.20	Теоретические основы электротехники	Экз РГР	108	36	18	9	9	36	36	3													Экз РГР	
37	2	61.0.02	Электроснабжение	Экз РГР	144	72	18	18	36	36	36	4														Экз РГР
38	3	61.0.03	Электрические машины	Экз КП РГР	144	72	18	18	36	36	36	4		Экз	180	90	18	36	36	54	36	5			Экз(2) КП РГР	
39	4	61.0.04	Электрические станции и подстанции											Зач РГР	108	54	18		36	54		3			Зач РГР	
40	5	61.0.05	Электронные системы и сети	Экз К	144	54	18		36	54	36	4		Экз КП	180	90	18	36	36	54	36	5			Экз(2) КП К	
41	6	61.0.06	Инновационные методы в обосновании энергетических проектов	Зач К	108	54	18		36	54		3													Зач К	
42	7	61.0.07	Электронные аппараты	Зач К	144	54	18	18	18	90		4														Зач К
43	8	61.0.08	Электрическое освещение бытовых и промышленных объектов											Экз К	108	54	18	18	18	18	36	3				Экз К
44	9	61.0.09	Автоматика и релейная защита систем электроснабжения											Зач РГР	108	72	18	36	18	36		3				Зач РГР
45	10	61.0.10	Основы диспетчеризации в области энергетики											Зач К	108	54	18		36	54		3				Зач К
46	11	61.0.23	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач	58	54			54		4			Зач	58	54			54		4					Зач(2)
47	12	61.0.08.02.01	Теория теплообмена	Зач РГР	72	36	18		18	36		2														Зач РГР
48	13	61.0.08.02.02	Теоретические основы теплотехники	Зач РГР	72	36	18		18	36		2														Зач РГР
49	14	61.0.08.03.01	Применение ЭВМ в инженерных расчетах и моделировании	Зач	108	36	18		18	72		3														Зач
50	15	61.0.08.03.02	Программное решение задач электроэнергетики	Зач	108	36	18		18	72		3														Зач
51	16	61.0.08.04.01	Теория автоматического управления	Зач	108	36	18		18	72		3														Зач
52	17	61.0.08.04.02	Основы теории автоматического регулирования	Зач	108	36	18		18	72		3														Зач
53	18	61.0.08.05.01	Математические задачи электроэнергетики											Зач	72	36	18		18	36		2				Зач
54	19	61.0.08.05.02	Решение оптимизационных задач в электроэнергетике											Зач	72	36	18		18	36		2				Зач
55	20	07Д.01	Будущее современной энергетики	Зач	18	9			9	9		0,5		Зач	18	9			9	9		0,5				Зач(2)
56	21	07Д.03	Теплонасосные установки	Зач	72	54	18		36	18		2														Зач

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA		
	Семестр 7												Семестр 8													
	Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль			
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль						
8		ТО (с факультативами)		1098								31	21		###								31	22		
9		ТО по ОП (без факультативов)		1080								30			###								30			
10		ОП, факультативы (в период ТО)		52											49											
11		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48											36											
12		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25											25											
13		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25											25											
14		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																								
16		ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1080	450	162	126	162	486	144	30	ТО: 18□		756	350	84	112	154	334	72	21	ТО: 14□				
77	Б1.В.04	Электрические станции и подстанции	Экз РГР	108	36	18		18	36	36	3														Экз РГР	
78	Б1.В.11	Электрический привод	Экз РГР	144	54	18	18	18	54	36	4														Экз РГР	
79	Б1.В.12	Эксплуатация систем электроснабжения	Экз К	144	54	18	36		54	36	4														Экз К	
80	Б1.В.13	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ЗаО К	108	54	18		36	54		3														ЗаО К	
81	Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ЗаО РГР	108	54	18	18	18	54		3															ЗаО РГР
82	Б1.В.15	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетике	ЗаО К	144	54	18	18	18	90		4															ЗаО К
83	Б1.В.16	Переходные электромагнитные процессы в электроэнергетических системах	ЗаО РГР	108	54	18	18	18	54		3															ЗаО РГР
84	Б1.В.17	Техника высоких напряжений												Экз РГР	180	84	14	28	42	60	36	5				Экз РГР
85	Б1.В.18	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	Экз РГР	144	54	18	18	18	54	36	4			Экз КП	180	70	14	28	28	74	36	5				Экз(2) КП РГР
86	Б1.В.19	Приемники и потребители электрической энергии в электроэнергетике												ЗаО К	144	56	14	14	28	88		4				ЗаО К
87	Б1.В.20	Надежность систем электроснабжения												ЗаО РГР	72	42	14	14	14	30		2				ЗаО РГР
88	Б1.В.21	Энергосберегающие режимы и технологии												ЗаО РГР	108	70	14	28	28	38		3				ЗаО РГР
89	Б1.В.22	Инженерная психология												ЗаО	72	28	14		14	44		2				ЗаО
90	Б1.В.ДВ.06.01	Силовая электроника	За	72	36	18		18	36		2															За
91	Б1.В.ДВ.06.02	Преобразовательная техника	За	72	36	18		18	36		2															За
92	ФТД.01	Будущее современной энергетики	ЗаО	18	9			9	9		0,5			ЗаО	18	7			7	11		0,5				ЗаО(2)
94	МЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За ЗаО(5) К(3) РГР(5)									Экз(2) ЗаО(5) КП К РГР(3)													
	Титул	График	ПланСвод	План	Спец	Компетенции	Компетенции(2)	Компетенции(3)	Свод	Курс1	Курс2	Курс3	Курс4	Практики												

ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ



Каждому студенту сделать выписку из учебного плана на каждый из 8-ми семестров, выслать на почту shaytor1950@mail.ru по форме:

1-й семестр

Перечень дисциплин, завершающихся **экзаменом**

1. (Название дисциплины)

2. (Название дисциплины)

.....

Перечень дисциплин, завершающихся **зачетом с оценкой**

1. (Название дисциплины)

2. (Название дисциплины)

.....

Перечень дисциплин, в ходе которых **выполняется РГР**

1. (Название дисциплины)

2. (Название дисциплины)

.....

Перечень дисциплин, в ходе которых **выполняется КП**

1. (Название дисциплины)

2. (Название дисциплины)

.....

2-й семестр

.....

8-й семестр

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ