

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ИЭЭ

Протокол № 4 от 28.10.2020

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭЭ  И.В. Ившин  
"28" 10 / 2020 г.  


на Сапатова Андрея Сергеевича

Образовательная программа по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Кафедра: Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная форма (ускоренное обучение)

Срок получения образования: 3г 6м

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018


Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.034	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. РЗА

Руководитель ОПОП

 / Д.Ф. Губаев/  
 / Ю.В. Писковацкий/

-	-	-	Форма контроля					з.е.	Итого академических часов												Изучено и зачтено	Подлежит изучению	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ККР	ККП	СР	Конс	КПА	Конт роль							з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																										
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																												
<b>Обязательная часть</b>																												
+	Б1.О.01	Философия	2					3	108	7	7	4		2				57		1	8	1	2		2			
+	Б1.О.02	История (История России, Всеобщая история)			1			3	108	6.5	6.5	2		4				61.5		0.5	4	1	2	2				
+	Б1.О.03	Правоведение		2				3	108	6.5	6.5	4		2				61.5		0.5	4	1	2		2			
+	Б1.О.04	Экономика		2				3	108	6.5	6.5	4		2				25.5		0.5	4	2	1		1			
+	Б1.О.05	Экология		1				3	108	4.5	4.5	2		2				63.5		0.5	4	1	2	2				
+	Б1.О.06	Менеджмент			2			3	108	6.5	6.5	4		2				97.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.07	Технологии самообразования и самоорганизации			1			3	108	4.5	4.5	2		2				99.5		0.5	4		3	3				
+	Б1.О.08	Иностранный язык	1	1				9	324	13.5	13.5			12				118.5		1.5	12	5	4	4				
+	Б1.О.09	Русский язык и культура речи		1				3	108	6.5	6.5	4		2				97.5		0.5	4		3	3				
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности			2			2	72	8.5	8.5	4		4				23.5		0.5	4	1	1		1			
+	Б1.О.11	Электробезопасность и охрана труда	2					3	108	7	7	4		2				57		1	8	1	2		2			
+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт			1			3	108	6.5	6.5	4		2				97.5		0.5	4		3	3				
+	Б1.О.13	Высшая математика	11					12	432	26	26	12		12				318		2	16	2	10	10				
+	Б1.О.14	Специальные разделы математики	2					3	108	9	9	4		4				91		1	8		3		3			
+	Б1.О.15	Методы моделирования и исследования	2					3	108	9	9	4		4				91		1	8		3		3			
+	Б1.О.16	Физика	11					12	432	28	28	10	8	8				388		2	16		12	12				
+	Б1.О.17	Химия	1					3	108	11	11	4	6					89		1	8		3	3				
+	Б1.О.18	Информационные и компьютерные технологии	1		1			6	216	15.5	15.5	6	8					116.5		1.5	12	2	4	4				
+	Б1.О.19	Инженерное геометрическое моделирование			1			6	216	10.5	10.5	4	4	2				129.5		0.5	4	2	4	4				
+	Б1.О.20	Теоретическая механика	1					3	108	11	11	6		4				89		1	8		3	3				
+	Б1.О.21	Прикладная механика	1					3	108	11	11	2	4	4				17		1	8	2	1	1				
+	Б1.О.22	Материаловедение	2					3	108	7	7	2	4					21		1	8	2	1		1			
+	Б1.О.23	Электротехническое и конструкционное материаловедение		2				3	108	10.5	10.5	4	4	2				93.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	108	8.5	8.5	4	4					59.5		0.5	4	1	2		2			
+	Б1.О.25	Технические измерения		2				3	108	6.5	6.5	2		4				97.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	2	1				9	324	31.5	31.5	8	8	14				208.5		1.5	12	2	7	4	3			
+	Б1.О.27	Электрические цепи и электротехнические устройства		2				3	108	8.5	8.5	4		4				95.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.28	Теоретические основы теплотехники		2				3	108	8.5	8.5	4		4				95.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.29	Тепловая и ядерная энергетика		2				3	108	6.5	6.5	4		2				97.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.30	Энергетические машины, аппараты и установки		2				3	108	6.5	6.5	4		2				97.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.31	Современные способы производства электроэнергии		2				3	108	6.5	6.5	4		2				97.5		0.5	4		3		3			
+	Б1.О.32	<b>ЭЛЕКТРОЭНЕРGETИКА</b>	<b>22333</b>	<b>3</b>	<b>233</b>			<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>101.5</b>	<b>101.5</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>26</b>				<b>1026.5</b>		<b>7.5</b>	<b>60</b>		<b>33</b>		<b>9</b>	<b>24</b>		
+	Б1.О.32.01	Промышленная электроника	2					3	108	11	11	4	4	2				89		1	8		3		3			
+	Б1.О.32.02	Техника высоких напряжений	3					3	108	13	13	4	4	4				87		1	8		3		3			
+	Б1.О.32.03	Электроснабжение	3					6	216	17	17	4	8	4				191		1	8		6		6			

+	Б1.О.32.04	Электрические станции и подстанции		3				3	108	8.5	8.5	4		4			95.5		0.5	4		3			3	
+	Б1.О.32.05	Основы релейной защиты	3					3	108	9	9	4	4				91		1	8		3			3	
+	Б1.О.32.06	Противоаварийная и сетевая автоматика		3				3	108	8.5	8.5	4	4				95.5		0.5	4		3			3	
+	Б1.О.32.07	Электроэнергетические системы и сети	3					6	216	13	13	4	4	4			195		1	8		6			6	
+	Б1.О.32.08	Электромагнитная совместимость		2				3	108	12.5	12.5	4	4	4			91.5		0.5	4		3		3		
+	Б1.О.32.09	Электрические машины	2					3	108	9	9	4		4			91		1	8		3		3		
								161	5796	417	417	166	82	136		4179		33	264	26	135	58	53	24		

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

+	Б1.В.01	Нормативно-техническая и эксплуатационная документация по релейной защите		2				3	108	6.5	6.5	2		4			97.5		0.5	4		3		3		
+	Б1.В.02	Элементы автоматических устройств	3					3	108	13	13	4	4	4			87		1	8		3			3	
+	Б1.В.03	Системы оперативного постоянного тока		4				3	108	14.5	14.5	6		8			89.5		0.5	4		3				3
+	Б1.В.04	Переходные электрохимические процессы	3					3	108	11	11	6		4			89		1	8		3			3	
+	Б1.В.05	Инженерное проектирование с применением САПР		3				3	108	12.5	12.5	4	4	4			91.5		0.5	4		3			3	
+	Б1.В.06	Основы проектирования релейной защиты и автоматики			3		3	6	216	16.5	16.5	4		10	2		195.5		0.5	4		6			6	
+	Б1.В.07	Автоматизация электроэнергетических систем	4					3	108	17	17	6		10			83		1	8		3				3
+	Б1.В.08	Расчет токов короткого замыкания	3					3	108	11	11	6		4			89		1	8		3			3	
+	Б1.В.09	Релейная защита электроэнергетических систем	3					6	216	17	17	6	4	6			191		1	8		6			6	
+	Б1.В.10	Релейная защита объектов электроэнергетических систем	3			4		6	216	27	27	6	4	14		2	181		1	8		6			3	3
+	Б1.В.11	Технические средства диспетчерского и технологического управления	4					6	216	25	25	6	8	10			183		1	8		6				6
+	Б1.В.12	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	4					6	216	15	15	6		8			193		1	8		6				6
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	<b>3</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>2</b>		<b>4</b>			<b>93</b>		<b>1</b>	<b>8</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электромонтажные работы в действующих электроустановках до 1000 В	3					3	108	7	7	2		4			93		1	8		3			3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Электромонтажные работы во внутривзаводских распределительных устройствах до 1000 В	3					3	108	7	7	2		4			93		1	8		3			3	
								54	1944	193	193	64	24	90	2	2	1663		11	88		54		3	30	21
								215	7740	610	610	230	106	226	2	2	5842		44	352	26	189	58	56	54	21

**Блок 2. Практика**

**Обязательная часть**

+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		3				1	36	2.5	2.5	2					29.5		0.5	4		1			1	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)		3				3	108	2.5	2.5	2					101.5		0.5	4		3			3	
								4	144	5	5	4				131		1	8		4			4		

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная)		3				6	216	2.5	2.5	2					209.5		0.5	4		6			6	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная)		4				3	108	2.5	2.5	2					101.5		0.5	4		3				3
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)		4				6	216	2.5	2.5	2					209.5		0.5	4		6				6
								15	540	7.5	7.5	6				520.5		1.5	12		15			6	9	
								19	684	12.5	12.5	10				651.5		2.5	20		19			10	9	

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

**Обязательная часть**

+	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	10	10						206	10				6				6
								6	216	10	10					206	10				6				6	
								6	216	10	10					206	10				6				6	