

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЭЭ

И.В. Ившин

"28" 10 2020 г.

План одобрен Ученым советом ИЭЭ

Протокол № 4 от 28.10.2020

на Афзалова Рифнура Ринатовича

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: Электроэнергетические системы и сети

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
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. ЭСиС

Руководитель ОПОП

/ В.В. Максимов/

/ В.В. Максимов/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов											Изучено и зачтено	Подлежит изучению	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Всего	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ККР	ККП	СР	Конс	КПА	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Обязательная часть</b>																								
Б1.0.01	Философия	2				3	108	7	7	4		2			57	1	8	1	2		2			
Б1.0.02	История (История России, Всеобщая история)			1		3	108	6.5	6.5	2		4			25.5	0.5	4	2	1	1				
Б1.0.03	Правоведение		2			3	108	6.5	6.5	4		2			61.5	0.5	4	1	2		2			
Б1.0.04	Экономика		2			3	108	6.5	6.5	4		2			61.5	0.5	4	1	2		2			
Б1.0.05	Экология		1			3	108	4.5	4.5	2		2			63.5	0.5	4	1	2	2				
Б1.0.06	Менеджмент			2		3	108	6.5	6.5	4		2			97.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.07	Технологии самообразования и самоорганизации			1		3	108	4.5	4.5	2		2			99.5	0.5	4		3	3				
Б1.0.08	Иностранный язык	1	1			9	324	13.5	13.5			12			46.5	1.5	12	7	2	2				
Б1.0.09	Русский язык и культура речи		1			3	108	6.5	6.5	4		2			25.5	0.5	4	2	1	1				
Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности			2		2	72	8.5	8.5	4		4			23.5	0.5	4	1	1		1			
Б1.0.11	Электробезопасность и охрана труда	2				3	108	7	7	4		2			57	1	8	1	2		2			
Б1.0.12	Физическая культура и спорт			1		3	108	6.5	6.5	4		2			97.5	0.5	4		3	3				
Б1.0.13	Высшая математика	11				12	432	26	26	12		12			30	2	16	10	2	2				
Б1.0.14	Специальные разделы математики	2				3	108	9	9	4		4			91	1	8		3		3			
Б1.0.15	Методы моделирования и исследования	2				3	108	9	9	4		4			91	1	8		3		3			
Б1.0.16	Физика	11				12	432	28	28	10	8	8			208	2	16	5	7	7				
Б1.0.17	Химия	1				3	108	11	11	4	6				17	1	8	2	1	1				
Б1.0.18	Информационные и компьютерные технологии	1		1		6	216	15.5	15.5	6	8				116.5	1.5	12	2	4	4				
Б1.0.19	Инженерное геометрическое моделирование			1		6	216	10.5	10.5	4	4	2			129.5	0.5	4	2	4	4				
Б1.0.20	Теоретическая механика	1				3	108	11	11	6		4			89	1	8		3	3				
Б1.0.21	Прикладная механика	1				3	108	11	11	2	4	4			17	1	8	2	1	1				
Б1.0.22	Материаловедение	2				3	108	7	7	2	4				21	1	8	2	1		1			
Б1.0.23	Электротехническое и конструкционное материаловедение		2			3	108	10.5	10.5	4	4	2			93.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.24	Метрология, стандартизация и сертификация		2			3	108	8.5	8.5	4	4				59.5	0.5	4	1	2		2			
Б1.0.25	Технические измерения		2			3	108	6.5	6.5	2		4			97.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.26	Теоретические основы электротехники	1		2		9	324	31.5	31.5	8	8	14			208.5	1.5	12	2	7	2	5			
Б1.0.27	Электрические цепи и электротехнические устройства		2			3	108	8.5	8.5	4		4			95.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.28	Теоретические основы теплотехники		2			3	108	8.5	8.5	4		4			95.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.29	Тепловая и ядерная энергетика		2			3	108	6.5	6.5	4		2			97.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.30	Энергетические машины, аппараты и установки		2			3	108	6.5	6.5	4		2			97.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.31	Современные способы производства электроэнергии		2			3	108	6.5	6.5	4		2			97.5	0.5	4		3		3			
Б1.0.32	<b>ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА</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>954.5</b>	<b>7.5</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>31</b>		<b>9</b>	<b>22</b>		
Б1.0.32.01	Промышленная электроника	2				3	108	11	11	4	4	2			89	1	8		3		3			
Б1.0.32.02	Техника высоких напряжений	3				3	108	13	13	4	4	4			87	1	8		3			3		
Б1.0.32.03	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				19		1	8	2	1			1	
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		3423		33	264	47	114	36	56	22	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								
Б1.В.01	Нормативно-техническая документация при проектировании электроэнергетических систем		2			3	108	6,5	6,5	2		4			97,5		0,5	4		3			3	
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем с применением САПР	3				3	108	9	9	4	4				91		1	8		3			3	
Б1.В.03	Подготовка проектов и расчетов режимов, параметров объектов электрических сетей			3	3	3	108	10,5	10,5			8		2	93,5		0,5	4		3			3	
Б1.В.04	Проведение экспертизы электрических полей вновь вводимого и реконструируемого оборудования подстанций и воздушных линий электропередач		3			3	108	10,5	10,5	2	4	4			93,5		0,5	4		3			3	
Б1.В.05	Электромагнитные и электромеханические переходные процессы при расчете режимных параметров	3				3	108	9	9	2	4	2			91		1	8		3			3	
Б1.В.06	Методы расчета послеаварийных и ремонтных режимов электрических схем		3			3	108	10,5	10,5	2	4	4			93,5		0,5	4		3			3	
Б1.В.07	Вопросы проектирования и эксплуатации объектов электрических сетей	4				3	108	9	9	2	4	2			91		1	8		3				3
Б1.В.08	Диагностика состояний линий электропередач и электроэнергетического оборудования при проведении плановых, аварийно-восстановительных и ремонтных работ		3			3	108	8,5	8,5	4	2	2			95,5		0,5	4		3			3	
Б1.В.09	Основы технического обслуживания оборудования электроэнергетических систем при производстве и передаче электроэнергии	4				3	108	13	13	4	4	4			87		1	8		3				3
Б1.В.10	Применение ЭВМ при обслуживании оборудования подстанций и электрических сетей	4				3	108	13	13	4	4	4			87		1	8		3				3
Б1.В.11	Применение математического моделирования при проведении расчетов электроэнергетических систем		3			3	108	12,5	12,5	4	4	4			91,5		0,5	4		3			3	
Б1.В.12	Проектирование электрических сетей и оборудования подстанций сверхвысокого напряжения	3				3	108	13	13	4	4	4			87		1	8		3			3	
Б1.В.13	Технический контроль, обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования и линий электропередачи		4			3	108	12,5	12,5	4	4	4			91,5		0,5	4		3				3
Б1.В.14	Основы проектирования подстанций, линий электропередачи с учетом нормативных требований			4		4	3	108	12,5	12,5	4		6	2	91,5		0,5	4		3				3
Б1.В.15	Оптимизация программ по техническому обслуживанию в электроэнергетических системах	4				3	108	13	13	4	4	4			87		1	8		3				3
Б1.В.16	Математические методы расчета режимов работы воздушных линий электроустановок энергетического оборудования подстанции при техническом обслуживании и ремонте	3				3	108	13	13	4	4	4			87		1	8		3			3	
Б1.В.17	Деятельность по обслуживанию и ремонту воздушных кабельных линий и подстанций электроэнергетических систем и сетей		4			3	108	8,5	8,5	4	2	2			95,5		0,5	4		3				3
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 на воздушных линиях электропередач	3				3	108	7	7	2		4			93		1	8		3			3	

Б1.В.ДВ.01.02	Электромонтажные работы на оборудовании подстанций электрических сетей	3					3	108	7	7	2		4			93		1	8		3			3	
							54	1944	191.5	191.5	56	52	66	2	2	1644.5		13.5	108		54		3	30	21
							215	7740	608.5	608.5	222	134	202	2	2	5067.5		46.5	372	47	168	36	59	52	21
<b>Блок 2.Практика</b>																									
<b>Обязательная часть</b>																									
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		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																									
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	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																									
<b>Обязательная часть</b>																									
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	