

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)  
Институт архитектуры, строительства и энергетики



УТВЕРЖДАЮ

Саралидзе А.М.

2021 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом

Протокол № 11 от  
24 июня 2021 г.

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электротехника и электроэнергетика

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

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	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.020	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗДУШНЫХ И КАБЕЛЬНЫХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	10.10.2014 г. № 34284
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	28.01.2016 г. № 40844
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	21.03.2014 г. № 31692

Типы задач профессиональной деятельности

проектный  
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

/ Панфилов А.А./

Начальник УМУ

/ Шейн И.П./

Директор института

/ Авдеев С.Н./

Зав. кафедрой

/ Бадалян Н.П./

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										*								*	*	Э	Э	К				*										*	*					*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
II										*								*	*	Э	Э	К				*											*	*					*	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
III										*								*	*	Э	Э	К				*															*	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
IV									*									*	*	Э	Э	К				*	*					Э	Э		Э	П	П	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К		

### 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	
	Теоретическое обучение	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 4/6	9 4/6	27 2/6	133 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	2 4/6	4 4/6	19
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика				2	2		2	2		2	2	2	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	8 5/6	9 5/6	32 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 3/6 (51 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	208
Студентов														
Групп														



КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'Электроснабжение\_очное\_набор\_2021\_3+\_2021.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1152</b>								<b>30</b>	19	4/6		<b>1152</b>								<b>30</b>	22	3/6		<b>2304</b>							<b>60</b>	42	1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1152</b>							<b>30</b>					<b>1152</b>							<b>30</b>					<b>2304</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>59.1</b>												<b>52.5</b>											<b>55.8</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>41.3</b>											<b>47.7</b>												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.5</b>												<b>20.4</b>											<b>21.5</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.5</b>												<b>20.4</b>											<b>21.5</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4.1</b>												<b>4.1</b>											<b>4.1</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1152</b>	<b>468</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>198</b>	<b>576</b>	<b>108</b>	<b>30</b>		ТО: 17 2/3 Э: 2		<b>1044</b>	<b>432</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>162</b>	<b>495</b>	<b>117</b>	<b>27</b>		ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		<b>2196</b>	<b>900</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>1071</b>	<b>225</b>	<b>57</b>		ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6				
1	Б1.О.02	Иностранный язык	За К	72	36			36	36		2			ЗаО К	72	36			36	36		2			ЗаО К(2)	144	72			72	72		4		71	1234			
2	Б1.О.04	Культура речи и деловая коммуникация	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2		74	3			
3	Б1.О.15	Вычислительные методы в электротехнических расчётах	Эк РГР	144	72	36	36		45	27	4														Эк РГР	144	72	36	36		45	27	4		31	3			
4	Б1.О.16	Электротехнические и конструкционные материалы	За	144	36	18		18	108		4			За	144	54	36	18		90		4			За(2)	288	90	54	18	18	198		8		31	34			
5	Б1.О.17	Теоретические основы электротехники	Эк КР	216	72	36	18	18	117	27	6			Эк РГР	288	90	36	18	36	153	45	8			Эк(2) КР РГР	504	162	72	36	54	270	72	14		31	345			
6	Б1.О.18	Информационно-измерительная техника и электроника												Эк РГР	180	54	36	18		90	36	5			Эк РГР	180	54	36	18		90	36	5		31	456			
7	Б1.О.21	CAD-системы в электроэнергетике	За РГР	144	54	18	36		90		4														За РГР	144	54	18	36		90		4		31	23			
8	Б1.В.01	Общая энергетика	Эк Реф	180	54	36		18	99	27	5														Эк Реф	180	54	36		18	99	27	5		31	3			
9	Б1.В.02	Элементная база электроэнергетики	Эк Реф	108	36	18		18	45	27	3														Эк Реф	108	36	18		18	45	27	3		31	3			
10	Б1.В.03	Электроизоляционная техника												За РГР	144	54	36		18	90		4			За РГР	144	54	36		18	90		4		31	4			
11	Б1.В.04	Математические задачи электроэнергетики												Эк РГР	144	72	36	36		36	36	4			Эк РГР	144	72	36	36		36	36	4		31	4			
12	Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144					95	23456			
13	Б1.В.ДВ.04.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144					95	23456			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(5) КР К Реф(2) РГР(2)											Эк(3) За(3) ЗаО К РГР(4)											Эк(7) За(8) ЗаО КР К(2) Реф(2) РГР(6)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												108					108		3	2			108					108		3	2					
	Б2.В.02(П)	Производственная (эксплуатационная) практика												ЗаО	108					108		3	2			ЗаО	108				108		3	2					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1											6	4/6											7	4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				<b>1134</b>								<b>30</b>	19	5/6		<b>1174</b>								<b>31</b>	22	3/6		<b>2308</b>							<b>61</b>	42	2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1134</b>							<b>30</b>					<b>1138</b>							<b>30</b>					<b>2272</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>57.1</b>												<b>54.3</b>											<b>55.7</b>														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>58.5</b>												<b>38.2</b>												<b>48.4</b>													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.3</b>												<b>20.4</b>												<b>21.4</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.3</b>												<b>20.4</b>												<b>21.4</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3.1</b>												<b>3.1</b>												<b>3.1</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1134</b>	<b>450</b>	<b>234</b>	<b>54</b>	<b>162</b>	<b>567</b>	<b>117</b>	<b>30</b>		ТО: 17 5/6 Э: 2		<b>1066</b>	<b>424</b>	<b>202</b>	<b>90</b>	<b>132</b>	<b>534</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		<b>2200</b>	<b>874</b>	<b>436</b>	<b>144</b>	<b>294</b>	<b>1101</b>	<b>225</b>	<b>58</b>		ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6						
1	Б1.О.17	Теоретические основы электротехники	Эк РГР	<b>180</b>	72	36	18	18	72	36	5															Эк РГР	<b>180</b>	72	36	18	18	72	36	5		31	345				
2	Б1.О.18	Информационно-измерительная техника и электроника	Эк РГР	<b>180</b>	54	36	18		99	27	5									63	27	4				Эк(2) РГР(2)	<b>324</b>	108	54	54		162	54	9		31	456				
3	Б1.О.19	Электромеханика	Эк РГР	<b>180</b>	54	36	18		99	27	5									81	27	4				Эк КП РГР	<b>324</b>	90	54	36		180	54	9		31	56				
4	Б1.О.20	Электрические аппараты	Эк	<b>180</b>	72	36		36	81	27	5									18	90	4				Эк За РГР	<b>324</b>	126	72		54	171	27	9		31	56				
5	Б1.В.05	Экономика	За	<b>72</b>	36	18		18	36	2																За	<b>72</b>	36	18		18	36	2			84	5				
6	Б1.В.06	Задачи оптимизации в электроэнергетике	За РГР	<b>144</b>	54	36		18	90	4																За РГР	<b>144</b>	54	36		18	90	4			31	5				
7	Б1.В.07	Электрическое освещение																								За	<b>144</b>	54	36	18		90	4			31	6				
8	Б1.В.08	Экономика электроэнергетики																								За РГР	<b>108</b>	54	36		18	54	3			84	6				
9	Б1.В.09	Электроэнергетика	За РГР	<b>144</b>	54	36		18	90	4																Эк За РГР(2)	<b>288</b>	108	72		36	153	27	8		31	567				
10	Б1.В.ДВ.02.01	Устойчивость электрических систем																								Эк РГР	<b>144</b>	54	18	18	18	63	27	4		31	6				
11	Б1.В.ДВ.02.02	Структурное моделирование динамических систем																								Эк РГР	<b>144</b>	54	18	18	18	63	27	4		31	6				
12	Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	<b>54</b>	54			54													4					За(2)	<b>112</b>	108			108	4				95	23456				
13	Б1.В.ДВ.04.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	<b>54</b>	54			54													4					За(2)	<b>112</b>	108			108	4				95	23456				
14	ФТД.01	Оперативные переключения в электроустановках	За К	<b>36</b>	10	4		6	26	1																За К	<b>36</b>	10	4		6	26	1			31	6				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(4) РГР(5)											Эк(4) За(5) КП К РГР(5)											Эк(8) За(9) КП К РГР(10)															
<b>ПРАКТИКИ</b>																108						108	3	2			108						108	3	2						
	Б2.В.03(П)	Производственная (проектная) практика	ЗаО												108						108	3	2			ЗаО	108					108	3	2							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1												6 4/6												7 4/6					

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'Электроснабжение\_очное\_набор\_2021\_3+\_2021.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	19	4/6		<b>1080</b>								<b>30</b>	20	2/6		<b>2160</b>							<b>60</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>				<b>2160</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54.6</b>												<b>52.3</b>												<b>53.5</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>59</b>													<b>54</b>												<b>56.5</b>									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26.3</b>													<b>22.3</b>												<b>24.3</b>									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26.3</b>													<b>22.3</b>												<b>24.3</b>									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>468</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>504</b>	<b>108</b>	<b>30</b>		ТО: 17			<b>648</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>110</b>	<b>310</b>	<b>108</b>	<b>18</b>		ТО: 10		<b>1728</b>	<b>698</b>	<b>306</b>	<b>138</b>	<b>254</b>	<b>814</b>	<b>216</b>	<b>48</b>	ТО: 28			
												Э: 1	5/6											Э: 2	1/3								Э: 3	5/6				
1	Б1.О.06	Правоведение													За Реф	<b>72</b>	40	10		30	32		2			За Реф	<b>72</b>	40	10		30	32		2	5	8		
2	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	За Реф	<b>72</b>	36	18	18			36		2														За Реф	<b>72</b>	36	18	18		36		2	18	7		
3	Б1.О.22	Кабельные и воздушные линии	За РГР	<b>72</b>	36				36	36		2			Эк РГР	<b>72</b>	30	10		20	15	27	2			Эк За РГР(2)	<b>144</b>	66	10		56	51	27	4	31	78		
4	Б1.О.23	Вероятностные и статистические задачи электроснабжения													За РГР	<b>72</b>	20	10		10	52		2			За РГР	<b>72</b>	20	10		10	52		2	31	8		
5	Б1.О.25	Социология													За	<b>72</b>	20	10		10	52		2			За	<b>72</b>	20	10		10	52		2	73	8		
6	Б1.В.09	Электроэнергетика	Эк РГР	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3															Эк РГР	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3	31	567		
7	Б1.В.10	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения	Эк КП	<b>144</b>	36	18	18		81	27	4															Эк КП	<b>144</b>	36	18	18		81	27	4	31	7		
8	Б1.В.11	Надёжность электроснабжения	Эк РГР	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3															Эк РГР	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3	31	7		
9	Б1.В.12	Промышленные электротехнологические установки	За РГР	<b>108</b>	54	18		36	54		3															За РГР	<b>108</b>	54	18		36	54		3	31	7		
10	Б1.В.13	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	Эк РГР	<b>108</b>	54	36	18		27	27	3															Эк РГР	<b>108</b>	54	36	18		27	27	3	31	7		
11	Б1.В.14	Переходные процессы в электроэнергетических системах	За КП РГР	<b>108</b>	54	18	18	18	54		3				Эк	<b>72</b>	20	10	10		25	27	2			Эк За КП РГР	<b>180</b>	74	28	28	18	79	27	5	31	78		
12	Б1.В.15	Электропитающие системы и электрические сети	За	<b>108</b>	54	36		18	54		3				Эк КП РГР	<b>72</b>	20	10		10	25	27	2			Эк За КП РГР	<b>180</b>	74	46		28	79	27	5	31	78		
13	Б1.В.16	Эксплуатация систем электроснабжения													За РГР	<b>72</b>	20	10		10	52		2			За РГР	<b>72</b>	20	10		10	52		2	31	8		
14	Б1.В.17	Электрический привод													За РГР	<b>72</b>	30	10	20		42		2			За РГР	<b>72</b>	30	10	20		42		2	31	8		
15	Б1.В.18	Системы электроснабжения													Эк КП	<b>72</b>	30	10		20	15	27	2			Эк КП	<b>72</b>	30	10		20	15	27	2	31	8		
16	Б1.В.ДВ.03.01	Энергетическая электроника	За РГР	<b>144</b>	72	36	36		72		4															За РГР	<b>144</b>	72	36	36		72		4	31	7		
17	Б1.В.ДВ.03.02	Основы силовой электроники	За РГР	<b>144</b>	72	36	36		72		4															За РГР	<b>144</b>	72	36	36		72		4	31	7		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(6) КП КР Реф РГР(7)											Эк(4) За(5) КП КР Реф РГР(5)											Эк(8) За(11) КП(2) КР(2) Реф(2) РГР(12)												
<b>ПРАКТИКИ</b>																	108					108		3	2			108					108		3	2		
	Б2.В.04(П)	Производственная (преддипломная) практика													ЗаО	108						108		3	2		ЗаО	108				108		3	2			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																	324					324		9	6			324					324		9	6		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы															216					216		6	4			216				216		6	4			
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы															108					108		3	2			108				108		3	2			
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1												8	5/6								9	5/6			

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Электроснабжение\_очное\_набор\_2021\_3++\_2021.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Тайм-менеджмент и командная работа	УК-3; УК-6
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.04	Культура речи и деловая коммуникация	УК-3; УК-4
Б1.О.05	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.07	Математика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.08	Физика	ОПК-3
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Химия	ОПК-3
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.12	Информатика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1
Б1.О.14	Инструментальные средства математического программного обеспечения в электроэнергетике	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.15	Вычислительные методы в электротехнических расчётах	ОПК-3
Б1.О.16	Электротехнические и конструкционные материалы	ОПК-5
Б1.О.17	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.18	Информационно-измерительная техника и электроника	ОПК-6; ОПК-4
Б1.О.19	Электромеханика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.20	Электрические аппараты	ПК-1; ОПК-4
Б1.О.21	САД-системы в электроэнергетике	ОПК-1
Б1.О.22	Кабельные и воздушные линии	ПК-1; ОПК-5
Б1.О.23	Вероятностные и статистические задачи электроснабжения	ПК-1
Б1.О.24	Основы проектной деятельности	УК-2; ПК-1
Б1.О.25	Социология	УК-3; УК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Электроснабжение\_очное\_набор\_2021\_3++\_2021.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-5; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Общая энергетика	ПК-1
Б1.В.02	Элементная база электроэнергетики	ПК-1
Б1.В.03	Электроизоляционная техника	ПК-1
Б1.В.04	Математические задачи электроэнергетики	ПК-1
Б1.В.05	Экономика	УК-2; УК-9; ПК-1
Б1.В.06	Задачи оптимизации в электроэнергетике	УК-2; УК-9; ПК-1
Б1.В.07	Электрическое освещение	ПК-1
Б1.В.08	Экономика электроэнергетики	ПК-1
Б1.В.09	Электроэнергетика	УК-2; УК-9; ПК-1
Б1.В.10	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения	ПК-1
Б1.В.11	Надёжность электроснабжения	ПК-1
Б1.В.12	Промышленные электротехнологические установки	ПК-1
Б1.В.13	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ПК-1
Б1.В.14	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-1
Б1.В.15	Электропитающие системы и электрические сети	ПК-1
Б1.В.16	Эксплуатация систем электроснабжения	ПК-2
Б1.В.17	Электрический привод	ПК-1
Б1.В.18	Системы электроснабжения	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	История развития электроэнергетики	УК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития энергетической техники	УК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Устойчивость электрических систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Структурное моделирование динамических систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Энергетическая электроника	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Основы силовой электроники	ПК-1



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Электроснабжение\_очное\_набор\_2021\_3++\_2021.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная (эксплуатационная) практика	ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная (проектная) практика	ПК-1
Б2.В.04(П)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-4; ОПК-5
ФТД	Факультативы	ПК-2
ФТД.01	Оперативные переключения в электроустановках	ПК-2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'Электроснабжение\_очное\_набор\_2021\_3++\_2021.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				179	241	241	60	29	31	60	30	30	61	30	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				178	240	240	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	63%	37%	14.8%	160	219	219	57	29	28	57	30	27	57	30	27	48	30	18
Обязательная часть				90	138	138	53	29	24	41	22	19	32	20	12	12	4	8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	81	81	4		4	16	8	8	25	10	15	36	26	10
Практика	0%	100%	0%	12	12	12	3		3	3		3	3		3		3	
Обязательная часть																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	12	12	3		3	3		3	3		3		3	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативы				1	1	1							1		1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.9	-	53	55.1	-	59.1	52.5	-	57.1	54.3	-	54.6	52.3
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6	-	59	38.2	-	54	41.3	-	58.5	38.2	-	59	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.5	-	29.6	23.5	-	22.5	20.4	-	22.3	20.4	-	26.3	22.3
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3470	-	522	486	-	468	432	-	450	414	-	468	230
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок ФТД					10	-			-			-		10	-		
Итого по всем блокам					3480	-	522	486	-	468	432	-	450	424	-	468	230	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3	8	4	4	8	4	4
	ЗАЧЕТ (За)						13	6	7	8	5	3	8	4	4	11	6	5
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2		2	1		1	1		1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1	2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1					2	1	1
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						6	3	3	2	1	1						
	РЕФЕРАТ (Реф)						3	2	1	2	2					2	1	1
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						7	3	4	6	2	4	10	5	5	12	7	5	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.92%												
	в интерактивной форме					20.6%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					57.5%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.26%													