

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

			Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов													
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Рефе рат	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>										211	211		7596	7596	3689.6	3689.6	1398	832	1406	24.6	29	2838	1068.4	274
<b>Обязательная часть</b>										114	114		4104	4104	2156	2156	692	454	984	12	14	1431.6	516.4	72
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123					9	9	36	324	324	138	138			136	1	1	150.4	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	История России			12				4	4	36	144	144	118.8	118.8	68		50	0.8		25.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Философия	2						4	4	36	144	144	53.4	53.4	18		34	0.4	1	55	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности			4				2	2	36	72	72	50.4	50.4	24	26		0.4		21.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	<b>Модуль дисциплин по физической культуре и спорту</b>		<b>1</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>32.2</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>0.2</b>		<b>39.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	32.2	32.2	16		16	0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>																					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		123456								328	328	97.2	97.2			96	1.2		230.8		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры		123456								328	328	97.2	97.2			96	1.2		230.8		
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура		123456								328	328	97.2	97.2			96	1.2		230.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Основы российской государственности		1					2	2	36	72	72	52.2	52.2	18		34	0.2		19.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Математика	123						14	14	36	504	504	260.2	260.2	86		170	1.2	3	137	106.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Физика	12	12					10	10	36	360	360	207.2	207.2	68	84	52	1.2	2	81.6	71.2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Химия	1						4	4	36	144	144	55.4	55.4	18	36		0.4	1	53	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	<b>Введение в информационные технологии</b>	<b>1</b>	<b>2</b>					<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>139.6</b>	<b>139.6</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>0.6</b>	<b>1</b>	<b>40.8</b>	<b>35.6</b>	<b>36</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10.01	Основы информационных технологий	1						4	4	36	144	144	87.4	87.4	18	34	34	0.4	1	21	35.6	18
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2					2	2	36	72	72	52.2	52.2		34	18	0.2		19.8		18
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Начертательная геометрия.Инженерная и компьютерная графика			12				6	6	36	216	216	106.8	106.8	18		88	0.8		109.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Основы права		3					2	2	36	72	72	34.2	34.2	18		16	0.2		37.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Основы экономической культуры		4					3	3	36	108	108	52.2	52.2	34		18	0.2		55.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Введение в специальность		1					2	2	36	72	72	32.2	32.2	16		16	0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3	2					6	6	36	216	216	89.6	89.6	36	52		0.6	1	90.8	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	45	3					11	11	36	396	396	229	229	54	86	86	1	2	86.8	80.2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Теоретическая механика		3					3	3	36	108	108	72.2	72.2	18		54	0.2		35.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Техническая механика	4						5	5	36	180	180	69.4	69.4	18	16	34	0.4	1	66	44.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Энергоснабжение		5			5		2	2	36	72	72	36.6	36.6	18		18	0.6		35.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Общая энергетика		4					2	2	36	72	72	52.2	52.2	18	18	16	0.2		19.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация		4					2	2	36	72	72	32.2	32.2	16	16		0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	<b>Информационные технологии и программирование</b>	<b>3</b>	<b>4</b>					<b>8</b>	<b>8</b>		<b>288</b>	<b>288</b>	<b>139.6</b>	<b>139.6</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>0.6</b>	<b>1</b>	<b>112.8</b>	<b>35.6</b>	<b>36</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22.01	Основы алгоритмизации и программирования	3						5	5	36	180	180	87.4	87.4	34	18	34	0.4	1	57	35.6	18
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22.02	Разработка профессиональных приложений		4					3	3	36	108	108	52.2	52.2	18	34		0.2		55.8		18
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Основы военной подготовки			7				3	3	36	108	108	68.4	68.4	26		42	0.4		39.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Деловые коммуникации		4					2	2	36	72	72	34	34	16		18			38		



План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 2																						
Семестр 3											Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	
24	864	142	68	9	190	9	2.2	3	352		106.8	29	1044	194	144	18	186	2.6	3	398.6	115.8	
21	756	124	52	9	190	9	2	3	278.2		106.8	26	936	162	144	18	152	2.4	3	356.8	115.8	
2	72				34		0.2		37.8			3	108				34	0.4	1	37	35.6	
												2	72	24	26			0.4			21.6	
	54				16		0.2		37.8				72				16	0.2		55.8		
	54				16		0.2		37.8				72				16	0.2		55.8		
	54				16		0.2		37.8				72				16	0.2		55.8		
4	144	18			34		0.4	1	55		35.6											
2	72	18			16		0.2		37.8													
												3	108	34			18	0.2		55.8		
3	108	18	18				0.4	1	35		35.6											
2	72	18	16		18		0.2		19.8			4	144	18	34		32	0.4	1	23	35.6	
3	108	18			54		0.2		35.8													
												5	180	18	16		34	0.4	1	66	44.6	
												2	72	18	18		16	0.2		19.8		
												2	72	16	16			0.2		39.8		
5	180	34	18	9	34	9	0.4	1	57		35.6	3	108	18	34	18		0.2		55.8		
5	180	34	18	9	34	9	0.4	1	57		35.6											
												3	108	18	34	18		0.2		55.8		
												2	72	16			18			38		



План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Семестр 7												Семестр 8												Закрепленная кафедра		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
24	864	176	64	18	136	38	3.4	4	338.2		142.4	19	684	130	2	60	20	60	26	3.2	4	275.4		151.4		
3	108	26			42		0.4		39.6																	
																									2	Русский язык и гуманитарные
																									2	Русский язык и гуманитарные
																									2	Русский язык и гуманитарные
																									9	Технологии неорганических,
																									16	Физическое воспитание и спорт
																									16	Физическое воспитание и спорт
																									16	Физическое воспитание и спорт
																									16	Физическое воспитание и спорт
																									2	Русский язык и гуманитарные
																									7	Естественнонаучные и
																									7	Естественнонаучные и математические дисциплины
																									8	Общая и неорганическая химия
																									17	Автоматизация производственных процессов
																									17	Автоматизация производственных процессов
																									7	Естественнонаучные и математические дисциплины
																									4	Экономика, финансы и бухгалтерский
																									4	Экономика, финансы и бухгалтерский
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									12	Электроснабжение промышленных
																									15	Оборудование химических
																									15	Оборудование химических
																									11	Промышленная теплоэнергетика
																									11	Промышленная теплоэнергетика
																									17	Автоматизация производственных процессов
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий
3	108	26			42		0.4		39.6																16	Физическое воспитание и спорт
																									2	Русский язык и гуманитарные

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-
Компетенции
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
УК-5.1; УК-5.3
УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
<b>УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3</b>
УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
ОПК-3.7; ОПК-3.9
<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5</b>
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
ОПК-3.1; ОПК-3.2
ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.3
УК-2.2; УК-6.1; УК-6.2
ОПК-3.1; ОПК-3.5; ОПК-3.9
ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
<b>ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-3.4</b>
ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10
ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-3.4
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

				Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов														
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											97	97		3492	3492	1533.6	1533.6	706	378	422	12.6	15	1406.4	552	202
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Экология		3					3	3	36	108	108	34.2	34.2	18	16		0.2		73.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Теория автоматического управления		5					2	2	36	72	72	36.2	36.2	18		18	0.2		35.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Надежность электроснабжения	5						4	4	36	144	144	55.4	55.4	36		18	0.4	1	53	35.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Электрические и электронные аппараты	5						4	4	36	144	144	55.4	55.4	18	18	18	0.4	1	53	35.6	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Силовая электроника		5					2	2	36	72	72	36.2	36.2	18	18		0.2		35.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Электромагнитная совместимость		6					2	2	36	72	72	46.2	46.2	16		30	0.2		25.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Электрические машины	5			5			4	4	36	144	144	73.8	73.8	36	36		0.8	1	34.6	35.6	16	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Оптимизация систем электроснабжения	6						5	5	36	180	180	67.4	67.4	34	16	16	0.4	1	77	35.6	8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Электрический привод		6			6		4	4	36	144	144	50.6	50.6	16	34		0.6		93.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Переходные процессы в электроэнергетических системах	67				6		7	7	36	252	252	115.2	115.2	64	32	16	1.2	2	65.6	71.2	20	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Монтаж и наладка систем электроснабжения	8	8					4	4	36	144	144	41.6	41.6	20	10	10	0.6	1	66.8	35.6	8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Эксплуатация систем электроснабжения	8	8					4	4	36	144	144	51.6	51.6	20	20	10	0.6	1	56.8	35.6	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	<b>Модуль "Электроэнергетика"</b>	<b>66778</b>	<b>56677</b>		<b>778</b>	<b>8</b>		<b>35</b>	<b>35</b>		<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>567.4</b>	<b>567.4</b>	<b>262</b>	<b>144</b>	<b>150</b>	<b>5.4</b>	<b>6</b>	<b>461</b>	<b>231.6</b>	<b>86</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13.01	Электрические станции и подстанции	67	67		7			8	8	36	288	288	131.6	131.6	64	32	32	1.6	2	85.2	71.2	16	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13.02	Электроэнергетические системы и сети	6	5		7			9	9	36	324	324	154	154	52	34	66	1	1	125.4	44.6	32	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13.03	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8	7			8		7	7	36	252	252	114	114	60	36	16	1	1	102.4	35.6	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13.04	Техника высоких напряжений		6					2	2	36	72	72	32.2	32.2	16	16		0.2		39.8		4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13.05	Электроснабжение	78	78		8			9	9	36	324	324	135.6	135.6	70	26	36	1.6	2	108.2	80.2	24	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>4</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>66.2</b>	<b>66.2</b>	<b>32</b>		<b>34</b>	<b>0.2</b>		<b>41.8</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические задачи электроэнергетики		4					3	3	36	108	108	66.2	66.2	32		34	0.2		41.8			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели систем электроснабжения		4					3	3	36	108	108	66.2	66.2	32		34	0.2		41.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>		<b>6</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>50.2</b>	<b>50.2</b>	<b>16</b>		<b>34</b>	<b>0.2</b>		<b>21.8</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергетики		6					2	2	36	72	72	50.2	50.2	16		34	0.2		21.8			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Экономика энергетического производства		6					2	2	36	72	72	50.2	50.2	16		34	0.2		21.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>		<b>8</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40.2</b>	<b>40.2</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>0.2</b>		<b>31.8</b>		<b>12</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы ценологических исследований		8					2	2	36	72	72	40.2	40.2	20		20	0.2		31.8		12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Энергоаудит предприятий и организаций		8					2	2	36	72	72	40.2	40.2	20		20	0.2		31.8		12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>		<b>5</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>30.2</b>	<b>30.2</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>0.2</b>		<b>41.8</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований		5					2	2	36	72	72	30.2	30.2	14	16		0.2		41.8		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Нормативная база энергохозяйства		5					2	2	36	72	72	30.2	30.2	14	16		0.2		41.8		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</b>	<b>7</b>						<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>61.4</b>	<b>61.4</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>0.4</b>	<b>1</b>	<b>83</b>	<b>35.6</b>	<b>10</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Потребители и режимы электропотребления	7						5	5	36	180	180	61.4	61.4	30		30	0.4	1	83	35.6	10	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Менеджмент в энергохозяйстве	7						5	5	36	180	180	61.4	61.4	30		30	0.4	1	83	35.6	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</b>		<b>5</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54.2</b>	<b>54.2</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0.2</b>		<b>53.8</b>		<b>12</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Информационно-измерительная техника и электроника		5					3	3	36	108	108	54.2	54.2	18	18	18	0.2		53.8		12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технические средства и методы энергосбережения		5					3	3	36	108	108	54.2	54.2	18	18	18	0.2		53.8		12	
<b>Блок 2.Практика</b>											20	20		720	720	110	110			108	2		610		682





План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 3																						
Семестр 5											Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль
24	864	194	124	38	90	16	2.6	3	343.6	106.8	27	972	182	114	20	144	24	3.4	4	373.2		151.4
2	72	18			18		0.2		35.8													
4	144	36			18		0.4	1	53	35.6												
4	144	18	18	4	18	8	0.4	1	53	35.6												
2	72	18	18				0.2		35.8													
											2	72	16			30		0.2		25.8		
4	144	36	36	16			0.8	1	34.6	35.6												
											5	180	34	16	4	16	4	0.4	1	77		35.6
											4	144	16	34				0.6		93.4		
											4	144	34	16	4	16	12	0.8	1	40.6		35.6
3	108	36	18	4	18	4	0.2		35.8		10	360	66	48	12	48	8	1.2	2	114.6		80.2
											4	144	34	16	4	16	4	0.6	1	40.8		35.6
3	108	36	18	4	18	4	0.2		35.8		4	144	16	16	4	32	4	0.4	1	34		44.6
											2	72	16	16	4			0.2		39.8		
											2	72	16			34		0.2		21.8		
											2	72	16			34		0.2		21.8		
2	72	14	16	6			0.2		41.8													
2	72	14	16	6			0.2		41.8													
2	72	14	16	6			0.2		41.8													
3	108	18	18	8	18	4	0.2		53.8													
3	108	18	18	8	18	4	0.2		53.8													
3	108	18	18	8	18	4	0.2		53.8													
											6	216						0.4		215.6	215.6	

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Семестр 7												Семестр 8												Закрепленная кафедра		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
21	756	150	64	18	94	38	3	4	298.6		142.4	19	684	130	2	60	20	60	26	3.2	4	275.4		151.4		
																									9	Технологии неорганических,
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
3	108	30	16	4			0.4	1	25		35.6														12	Электроснабжение промышленных предприятий
												4	144	20	2	10	4	10	2	0.6	1	66.8		35.6	12	Электроснабжение промышленных предприятий
												4	144	20		20	6	10	6	0.6	1	56.8		35.6	12	Электроснабжение промышленных
13	468	90	48	14	64	28	2.2	2	190.6		71.2	9	324	70		30	10	20	6	1.8	2	120		80.2		
4	144	30	16	4	16	4	1	1	44.4		35.6														12	Электроснабжение промышленных предприятий
2	72				16	16	0.4		55.6																12	Электроснабжение промышленных предприятий
3	108	30	16	4	16	2	0.2		45.8			4	144	30		20	4			0.8	1	56.6		35.6	12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									12	Электроснабжение промышленных
4	144	30	16	6	16	6	0.6	1	44.8		35.6	5	180	40		10	6	20	6	1	1	63.4		44.6	12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									4	Экономика, финансы и бухгалтерский
																									4	Экономика, финансы и бухгалтерский
												2	72	20				20	12	0.2		31.8				
												2	72	20				20	12	0.2		31.8			12	Электроснабжение промышленных
												2	72	20				20	12	0.2		31.8			12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных
5	180	30			30	10	0.4	1	83		35.6															
5	180	30			30	10	0.4	1	83		35.6														12	Электроснабжение промышленных предприятий
5	180	30			30	10	0.4	1	83		35.6														12	Электроснабжение промышленных
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий
3	108				40	40	0.4		67.6	67.6		6	216							0.4		215.6	215.6			

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-
Компетенции
УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.2
ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
УК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2
ПК-5.1; ПК-5.2
ПК-5.1; ПК-5.2
ПК-4.1; ПК-4.2
ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.3
УК-1.1; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3
ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2
<b>ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3</b>
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.2; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.1
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
УК-1.1; УК-1.2; ПК-5.3
УК-1.1; УК-1.2; ПК-5.3
УК-2.4; УК-2.5; ПК-7.2; ПК-7.3
УК-9.1; ПК-7.2; ПК-7.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3
ПК-1.3; ПК-3.3; ПК-4.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-4.3; ПК-6.3
ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

			Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад. часов													
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Обязательная часть</b>											5	5		180	180	68.8	68.8			68	0.8		111.2		143.2
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01	Учебная практика			23				5	5		180	180	68.8	68.8			68	0.8		111.2		143.2	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			23				5	5	36	180	180	68.8	68.8			68	0.8		111.2		143.2	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											15	15		540	540	41.2	41.2			40	1.2		498.8		538.8
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01	Производственная практика			678				15	15		540	540	41.2	41.2			40	1.2		498.8		538.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика			6				6	6	36	216	216	0.4	0.4			0.4			215.6		215.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01.02(П)	Проектно-технологическая практика			7				3	3	36	108	108	40.4	40.4			40	0.4		67.6		107.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика			8				6	6	36	216	216	0.4	0.4			0.4			215.6		215.6	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>											9	9		324	324	38.34	38.34	36			1.34	1	285.66		215.33
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						3	3	36	108	108	37.67	37.67	36			0.67	1	70.33			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе							6	6	36	216	216	0.67	0.67				0.67		215.33		215.33	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>											4	4		144	144	80.4	80.4	32	48		0.4		63.6		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Электротехнологические установки и типовой электропривод		6					2	2	36	72	72	48.2	48.2	16	32		0.2		23.8			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Учебная исследовательская работа		6					2	2	36	72	72	32.2	32.2	16	16		0.2		39.8			





План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Семестр 5										Семестр 6													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
											6	216							0.4		215.6	215.6	
											6	<b>216</b>							<b>0.4</b>		<b>215.6</b>	<b>215.6</b>	
											6	216							0.4		215.6	215.6	
											4	144	32	48					0.4		63.6		
											2	72	16	32					0.2		23.8		
											2	72	16	16					0.2		39.8		

План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_ЭС\_2023\_(004).plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Семестр 7												Семестр 8												Закрепленная кафедра			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Кат	Конс	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
3	108				40	40	0.4		67.6	67.6		6	216									0.4		215.6	215.6	12	Электроснабжение промышленных предприятий
3	108				40	40	0.4		67.6	67.6		6	216									0.4		215.6	215.6		
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий	
3	108				40	40	0.4		67.6	67.6															12	Электроснабжение промышленных предприятий	
												6	216									0.4		215.6	215.6	12	Электроснабжение промышленных предприятий
												9	324	36								1.34	1	285.66	215.33		
												3	108	36								0.67	1	70.33		12	Электроснабжение промышленных предприятий
												6	216									0.67		215.33	215.33	12	Электроснабжение промышленных предприятий
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий	
																									12	Электроснабжение промышленных предприятий	

-
Компетенции
<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2</b>
УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2
<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-3.4; УК-3.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3</b>
УК-1.1; УК-1.2; УК-3.4; УК-3.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3









		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					
					Не менее	Факт																	
	Итого (с факультативами)				181	244				59	31	28	56	27	29	68	31	37	61	27	34		
	Итого по ОП (без факультативов)				181	240				59	31	28	56	27	29	64	31	33	61	27	34		
B1	Дисциплины (модули)	54%	46%	17.5%	160	211				57	31	26	53	24	29	58	31	27	43	24	19		
B1.O	Обязательная часть					114				57	31	26	47	21	26	7	7		3	3			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					97							6	3	3	51	24	27	40	21	19		
B2	Практика	25%	75%	0%	12	20				2		2	3	3		6		6	9	3	6		
B2.O	Обязательная часть					5				2		2	3	3									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15										6		6	9	3	6		
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9													9		9		
ФТД	Факультативные дисциплины					4										4		4					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.8	-	56.2	54.1	-	50	55.2	-	55.7	53.6	-	57.9	57.1					
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45.2	-	42.8	40.1	-	33.8	43.5	-	47.9	53.5	-	47.5	53.5					
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-						54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				30.6	-	34.9	33.4	-	25.4	31.5	-	31.3	29.2	-	29.6	27.6					
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3689.6	-	603.4	521.8	-	405.2	529.6	-	541.6	447.4	-	383.4	257.2					
		Блок Б2				110	-		34.4	-	34.4		-		0.4	-	40.4	0.4					
		Блок Б3				38.34	-			-			-			-		38.34					
		Блок ФТД				80.4	-			-			-		80.4	-							
		Итого по всем блокам				3918.34	-	603.4	556.2	-	439.6	529.6	-	541.6	528.2	-	423.8	295.94					
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3		6	3	3	8	4	4	10	4	6				
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		11	5	6	11	6	5	7	3	4				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3		2	1	1	1	1	1	3	2	1				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		3	2	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												3	1	2	1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.9%																	
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					49.6%																	
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.57%																	



РХТУ им. Д.И. Менделеева  
 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Владелец: Колоколов Фёдор Александрович  
 Проректор по учебной работе,  
 Ректорат  
 Подписан: 04:04:2024 15:11:26