

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 30.06.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение  
(профиль):  
Кафедра: Цифровая энергетика  
Институт: Математики и интеллектуальных систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.012	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Типы задач профессиональной деятельности

проектный  
конструкторский  
технологический  
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УОД

Директор

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, первый проректор

Т.Р. Змызгова



[Signature] / Т.Р. Змызгова/  
[Signature] / И.В. Григоренко/  
[Signature] / Е.Н. Полякова/  
[Signature] / В.И. Мошкин/

**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
Числа	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				
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	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
II																		*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
III	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у
IV																		*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
V																		*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*	П	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К				
VII	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				

**График сессий**

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность			40			40
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность			50			50
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность			50			
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						

**Сводные данные**

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
у	Теоретическое обучение и практики	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	144
Э	Экзаменационные сессии	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	31
П	Производственная практика					<b>6</b>	6
Пд	Преддипломная практика					<b>8</b>	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					<b>6</b>	6
К	Каникулы	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	47
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	<b>2 (12 дн)</b>	<b>2 (12 дн)</b>	<b>2 (12 дн)</b>	<b>2 (12 дн)</b>	<b>2 (12 дн)</b>	10 (60 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
<b>Итого</b>		<b>44</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	252

Kategorie	Bezeichnung	1990												1991												1992												1993												Anmerkungen
		I			II			III			IV			I			II			III			IV			I			II			III			IV															
		B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F	B	D	F																			
1100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Психология делового общения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.07	Русский язык делового общения	
Б1.О.08	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
Б1.О.31.01	Что такое Россия	
Б1.О.31.02	Российское государство - цивилизация	
Б1.О.31.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	
Б1.О.31.04	Политическое устройство России	
Б1.О.31.05	Вызовы будущего и развитие страны	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.11	Персональный менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Экология	

БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.05	Экономика	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Цифровые технологии в энергетике	
Б1.О.24	Информатика в задачах энергетике	
Б1.О.27	САПР в энергетике	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.24	Информатика в задачах энергетике	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.19	Гидрогазодинамика	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.22	Техническая термодинамика	
Б1.О.23	Общая энергетика	
Б1.О.24	Информатика в задачах энергетике	
Б1.О.28	Тепломассообмен	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.25	Электроника	

Б1.О.26	Теоретические основы электротехники
Б1.О.29	Метрология
Б1.О.30	Спец.главы метрологии
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-1	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.13	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.18	Электрическое освещение	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2	способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	ПК
Б1.В.02	Экономика энергетики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: конструкторский

ПК-3	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Приводы электрических аппаратов	
Б1.В.04	Силовая электроника	
Б1.В.06	Электротехнологии	
Б1.В.07	Электрические машины	
Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.17	Электрический привод	
Б1.В.19	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-4	способность рассчитывать уровень и показатели надежности объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.09	Надежность в энергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

Тип задач профессиональной деятельности: технологический

ПК-5	способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК
------	---	----

Б1.В.04	Силовая электроника
---------	---------------------

Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения
---------	---

Б1.В.08	Электроэнергетические системы и сети
---------	--------------------------------------

Б1.В.10	Режимы нейтралей
---------	------------------

Б1.В.11	Электроснабжение
---------	------------------

Б1.В.13	Электрические станции и подстанции
---------	------------------------------------

Б2.В.02	Производственная практика
---------	---------------------------

Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика
---------------	---------------------------

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика
----------------	------------------------

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

ПК-6	готовность к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК
------	--	----

Б1.В.03	Энергетический менеджмент
---------	---------------------------

Б2.В.02	Производственная практика
---------	---------------------------

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика
----------------	------------------------

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

ПК-7	готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК
------	--	----

Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
---------	--

Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения
---------	--------------------------------------

Б2.В.02	Производственная практика
---------	---------------------------

Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика
---------------	---------------------------

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика
----------------	------------------------

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

ПК-8	способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
------	--	----

Б1.В.ДВ.02.01	Технологии измерений в электроэнергетике
---------------	--

Б1.В.ДВ.02.02	Электроизмерительные преобразователи
---------------	--------------------------------------

Б1.В.16	Техника высоких напряжений
---------	----------------------------

Б2.В.02	Производственная практика
---------	---------------------------

Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика
---------------	---------------------------

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика
----------------	------------------------

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

ПК-9	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
------	---	----

Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах
---------	--

Б2.В.02	Производственная практика
---------	---------------------------

Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика
---------------	---------------------------

Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика
----------------	------------------------

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный

ПК-10	способность применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК
Б1.В.07	Электрические машины	
Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	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	Всего				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			<b>16</b>								<b>890</b>								<b>750</b>							40	<b>1656</b>							<b>46</b>	32									
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			<b>12</b>								<b>822</b>								<b>750</b>								<b>1584</b>							<b>44</b>										
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)</b>																																												
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)</b>																																												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>14</b>		<b>2</b>				<b>890</b>	<b>54</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>701</b>	<b>135</b>		<b>750</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>570</b>	<b>144</b>		<b>1656</b>	<b>106</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>1271</b>	<b>279</b>	<b>46</b>	ТО: 26 Э: 6									
1	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие									2	2	2					За К	70	2			2	50	18		За К	72	4	2		2	50	18	2		10	1						
2	Б1.О.07	Русский язык делового общения									2	2	2					За К	70	2			2	50	18		За К	72	4	2		2	50	18	2		66	1						
3	Б1.О.08	Иностранный язык	2	2			2			За К	106	6			6	82	18		За К	108	8			8	82	18		За(2) К(2)	216	16			16	164	36	6		67	12					
4	Б1.О.11	Персональный менеджмент																За К	72	4	2		2	50	18		За К	72	4	2		2	50	18	2		84	1						
5	Б1.О.12	Математика	2	2	2					За К	142	6	2		4	118	18		За К	144	8	4		4	118	18		За(2) К(2)	288	16	8		8	236	36	8		4	12					
6	Б1.О.13	Физика	2	2	2					За К	178	8		8		152	18		Эк К	180	10	2	8		143	27		Эк За К(2)	360	20	4	16		295	45	10		4	1					
7	Б1.О.14	Химия	2	2	2					За К	106	4		4		84	18										За К	108	6	2	4		84	18	3		49	1						
8	Б1.О.15	Информатика	2	2	2					Эк К	142	6	2	4		109	27										Эк К	144	8	4	4		109	27	4		36	1						
9	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика								2	2	2						Эк К	106	2			2	77	27		Эк К	108	4	2		2	77	27	3		1	1						
10	Б1.О.31	Основы российской государственности								ЗаО	72	8	8			64											ЗаО	72	8	8			64		2			1						
11	Б1.О.31.01	Что такое Россия								10,8	2	2			8,8												10,8	2	2			8,8		0,3		11	1							
12	Б1.О.31.02	Российское государство - цивилизация								10,8	1	1			9,8												10,8	1	1			9,8		0,3		32	1							
13	Б1.О.31.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации								18	1	1			17												18	1	1			17		0,5		32	1							
14	Б1.О.31.04	Политическое устройство России								14,4	2	2			12,4												14,4	2	2			12,4		0,4		63	1							
15	Б1.О.31.05	Вызовы будущего и развитие страны								18	2	2			16												18	2	2			16		0,5		83	1							
16	Б1.О.31.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"								ЗаО																	ЗаО																	
17	Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	2	2	2					За К	70	4	4			48	18										За К	72	6	6			48	18	2		56	1						
18	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	4	4	4					За	68	6	6			44	18										За	72	10	10			44	18	2		58	1						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк За(6) ЗаО К(6)										Эк(2) За(5) К(7)										Эк(3) За(11) ЗаО К(13)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																											10	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс														Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	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	Всего																				
ИТОГО (с факультативами)			16								970								850							40	1836							51	41																									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			16								970								850								1836							51																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											44,8																																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											148																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			16	16	16					970	76	32	8	36	687	207		850	56	18	8	30	596	198		1836	148	66	16	66	1283	405	51	ТО: 35 Э: 6																										
1	Б1.0.01	Философия	2	2	2				За К	70	2			2	50	18									За К	72	4	2		2	50	18	2		32	2																								
2	Б1.0.02	История России	2	2	2				За К	70	28	12		16	24	18		Эк К	72	30	14		16	15	27	Эк За К(2)	144	60	28		32	39	45	4		10	2																							
3	Б1.0.04	Психология делового общения							За К	70	2	2						За К	70	2			2	50	18	За К	72	4	2		2	50	18	2		29	2																							
4	Б1.0.05	Экономика	2	2	2				За К	70	2			2	50	18		За К	70	2						За К	72	4	2		2	50	18	2		84	2																							
5	Б1.0.06	Правоведение							За К	70	2	2						За К	70	2	2		50	18	За К	72	4	2		2	50	18	2		63	2																								
6	Б1.0.08	Иностранный язык							За К	72	6			6	48	18		Эк К	72	6			6	39	27	Эк За К(2)	144	12			12	87	45	4		67	12																							
7	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	2	2	2				За	70	2	2			50	18									За	72	4	4			50	18	2		21	2																								
8	Б1.0.12	Математика							Эк К	144	8	4		4	109	27									Эк К	144	8	4		4	109	27	4		4	12																								
9	Б1.0.17	Экология	2	2	2				За К	106	4			4	84	18									За К	108	6	2		4	84	18	3		53	2																								
10	Б1.0.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	2	2				Эк К	142	2			2	113	27									Эк К	144	4	2		2	113	27	4		56	2																								
11	Б1.0.19	Гидрогазодинамика							За	70	2	2			50	18		Эк К	142	2			2	113	27	Эк К	144	4	2		2	113	27	4		56	2																							
12	Б1.0.20	Теоретическая механика							За К	106	2	2			86	18		За К	106	2			2	86	18	За К	108	4	2		2	86	18	3		14	2																							
13	Б1.0.22	Техническая термодинамика							За К	106	2	2						Эк К	142	6	2	4		109	27	Эк К	144	8	4	4		109	27	4		56	2																							
14	Б1.0.23	Общая энергетика							За К	106	4			4	84	18		За К	70	2	2			50	18	За К	72	4	4			50	18	2		56	2																							
15	Б1.0.24	Информатика в задачах энергетики	2	2	2				За К	106	4			4	84	18									За К	108	6	2	4		84	18	3		56	2																								
16	Б1.0.25	Электроника	2	2	2				Эк К	106	4			4	75	27									Эк К	108	6	2	4		75	27	3		56	2																								
17	Б1.0.27	САПР в энергетике							За К	106	4			4	84	18		За К	106	4			4	84	18	За К	108	6	2	4		84	18	3		56	2																							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) К(9)														Эк(4) За(5) К(9)														Эк(7) За(12) К(18)																													
ПРАКТИКИ			(План)																																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																																														9														

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс								Неделя	Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.																
				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	Конт роль											
ИТОГО (с факультативами)					<b>12</b>								<b>754</b>								<b>998</b>								<b>1764</b>													
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>12</b>								<b>682</b>								<b>998</b>								<b>1692</b>													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) и РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>12</b>								<b>754</b>								<b>998</b>								<b>1764</b>												ТО: 33 Э: 8	
1	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности											2	2	2					Эк К	178	14	6	8		137	27	Эк К	180	16	8	8		137	27	5	53	3				
2	Б1.О.21	Цифровые технологии в энергетике		2	2								За К	106	2					2	86	18						За К	108	4	2		2	86	18	3	56	3				
3	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники		2	2	2							За К	106	4	2				2	84	18						За(2) К(2)	216	12	6		6	168	36	6	56	34				
4	Б1.О.28	Тепломассообмен		2	2	2							Эк К	142	6	2	2	2			109	27						Эк К	144	8	4	2	2	109	27	4	56	3				
5	Б1.О.29	Метрология											2	2	2													За К	108	4	2		2	86	18	3	1	3				
6	Б1.О.30	Спец. главы метрологии											2	2	2												За К	108	6	4	2		84	18	3	56	3					
7	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты		2	2	2							За К	106	4		4			84	18						За К	108	6	2	4		84	18	3	56	3					
8	Б1.В.ДВ.01.02	Приводы электрических аппаратов		2	2	2							За К	106	4		4			84	18						За К	108	6	2	4		84	18	3	56	3					
9	Б1.В.02	Экономика энергетики											2	2	2												Эк КР	178	6	2		4	145	27	5	56	3					
10	Б1.В.03	Энергетический менеджмент											2	2	2												За К	106	4	2		2	84	18	3	56	3					
11	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения		2	2	2							Эк К	106	4		4			75	27						Эк К	108	6	2		4	75	27	3	56	3					
12	Б1.В.07	Электрические машины		2	2	2							За	106	4	2	2			84	18						Эк КП	108	4	2	2		77	27	6	56	3					
13	Б2.В.01	Учебная практика																									За	108	4	4			68	36	3		3					
14	Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика																									За	108	4	4			68	36	3	56	3					
15	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях											За	72	6	6					48	18						За	72	6	6			48	18	2	53	3				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>											Эк(2) За(5) К(5)								Эк(3) За(5) КП КР К(5)								Эк(5) За(10) КП КР К(10)															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																					9					

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							Итого за курс							Каф.	Курсы																	
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	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																
ИТОГО (с факультативами)			14								894								856							50	1764							49	41														
ИТОГО по ОП (без факультативов)			14								894								856							50	1764							49	41														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											43,1																						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											90																						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			14	14	14					894	42	18	8	16	699	153		856	34	14	6	14	669	153		1764	90	46	14	30	1368	306	49	ТО: 33 Э: 8															
1	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники							Эк К	108	6	2		4	75	27									Эк К	108	6	2		4	75	27	3		56	34													
2	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии измерений в электроэнергетике	2	2	2				За К	106	4		4		84	18									За К	108	6	2	4		84	18	3		56	4													
3	Б1.В.ДВ.02.02	Электроизмерительные преобразователи	2	2	2				За К	106	4		4		84	18									За К	108	6	2	4		84	18	3		56	4													
4	Б1.В.04	Силовая электроника	2	2	2				За К	106	4			4	84	18									За К	108	6	2		4	84	18	3		56	4													
5	Б1.В.06	Электротехнологии	2	2	2				За К	106	4		4		84	18									За К	108	6	2	4		84	18	3		56	4													
6	Б1.В.08	Электроэнергетические системы и сети	2	2	2				За	106	4	2		2	84	18		Эк КР	108	4	2		2	77	27	Эк За КР	216	10	6		4	161	45	6		56	4												
7	Б1.В.09	Надежность в энергетике	2	2	2				За К	106	4	2		2	84	18									За К	108	6	4		2	84	18	3		56	4													
8	Б1.В.10	Режимы нейтралей								2	2	2						За К	106	4	2		2	84	18	За К	108	6	4	2		84	18	3		56	4												
9	Б1.В.11	Электроснабжение								2	2	2						За	142	6	2		4	118	18	За	144	8	4		4	118	18	4		56	45												
10	Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах	2	2	2				За КР	142	4	2		2	120	18		Эк	144	6	2	4		111	27	Эк За КР	288	12	6	4	2	231	45	8		56	4												
11	Б1.В.13	Электрические станции и подстанции	2	2	2				За	106	4	2		2	84	18		Эк КП	108	4	2		2	77	27	Эк За КП	216	10	6		4	161	45	6		56	4												
12	Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем								2	2	2						За	142	6	2		4	118	18	За	144	8	4		4	118	18	4		56	45												
13	Б1.В.18	Электрическое освещение								2	2	2						За К	106	4	2		2	84	18	За К	108	6	4		2	84	18	3		56	4												
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																											Эк За(7) КР К(5)							Эк(3) За(4) КП КР К(2)							Эк(4) За(11) КП КР(2) К(7)								
<b>ПРАКТИКИ</b>																																																	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																9	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс														Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя																									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Дней	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР	Конт роль	Дней	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего																		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			8								676								972							50	1764							49	40																									
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			8								676								972								1764							49																										
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)</b>																																																												
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)</b>																																																												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			8	8	8					676	26	12	4	10	524	126																				ТО: 17 Э: 3																								
1	Б1.В.11	Электроснабжение							Эк КП	144	6	2		4	111	27											Эк КП	144	6	2		4	111	27	4		56	45																						
2	Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем							Эк КП	72	2	2			43	27											Эк КП	72	2	2			43	27	2		56	45																						
3	Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения	2	2	2				За К	106	4	2		2	84	18										За К	108	6	4		2	84	18	3		56	5																							
4	Б1.В.16	Техника высоких напряжений	2	2	2				За К	106	4	2		2	84	18										За К	108	6	4		2	84	18	3		56	5																							
5	Б1.В.17	Электрический привод	2	2	2				За К	142	6	2	4		118	18										За К	144	8	4	4		118	18	4		56	5																							
6	Б1.В.19	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	2	2	2				За К	106	4	2		2	84	18										За К	108	6	4		2	84	18	3		56	5																							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																	Эк(2) За(4) КП КР К(4)														Эк(2) За(4) КП КР К(4)																													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																									
	Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика																													ЗаО														756 8 8 676 72		756 8 8 676 72 21 14													
	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика																													ЗаО														324 4 4 284 36		324 4 4 284 36 9 6		56 5											
	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика																													ЗаО														432 4 4 392 36		432 4 4 392 36 12 8		56 5											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																									
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																													216 4 4 203 9														216 4 4 203 9		324 4 4 203 9 9 6		56 5											
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																															10													

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				182	244	244	46	51	49	49	49
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	240	44	51	47	49	49
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	6.8%	160	207	207	44	51	44	49	19
Б1.О	Обязательная часть				82	120	120	42	51	24	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				78	88	87	2		20	46	19
Б2	Практика	0%	100%	0%	12	24	24			3		21
Б2.О	Обязательная часть											
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	24	24			3		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	4	4	2		2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.1	51.8	44.8	43.1	43.1	34.2
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					90.8	96	148	90	90	34
		необязательная					8	10		6		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					454	96	148	86	90	34
		Блок Б2					12			4		8
		Блок Б3					4					4
		Блок ФТД					16	10		6		
		Итого по всем блокам					486	106	148	96	90	46
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	7	5	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						10	12	9	11	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1				2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	2	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						13	18	10	7	4
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47.58%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						50%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						6.09%					