

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, первый проректор

\_\_\_\_\_ Т.Р. Змызгова

20 \_\_\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение

Кафедра: Цифровая энергетика

Институт: Математики и интеллектуальных систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

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
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Типы задач профессиональной деятельности

проектный  
конструкторский  
технологический  
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор \_\_\_\_\_ / Т.Р. Змызгова/

Начальник УОД \_\_\_\_\_ / И.В. Григоренко/

Директор \_\_\_\_\_ / Е.Н. Полякова/

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Ж.В. Нечуехина/

**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	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	Э	Э	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	Э	Э	Э	=	=	=	=	=	К	К	К	К	К	К	К	К
II	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	=	=	=	=	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К				
III	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	*	К	К	К	К	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К				
IV	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	*	=	=	=	=	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К				
V	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	*	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	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	29	35	33	33	17	147
Э	Экзаменационные сессии	6	6	8	8	3	31
П	Производственная практика					6	6
Пд	Преддипломная практика					8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	7	9	9	9	10	44
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	10 (60 дн)				
Продолжительность обучения							
Итого		44	52	52	52	52	252



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	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
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	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
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	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
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	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности	
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	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
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	
Б3.01(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	
Б3.01(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	
Б3.01(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 энергетики	
Б1.О.27	САПР в энергетике	
Б3.01(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 энергетики	
Б3.01(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 энергетики	
Б1.О.28	Тепломассообмен	
Б3.01(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	
Б3.01(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	
Б3.01(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.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
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.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	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Приводы электрических аппаратов	
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.16	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии измерений в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.02.02	Электроизмерительные преобразователи	
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																				
ИТОГО (с факультативами)			12								754								998							50	1764							49	41																									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			12								682								998								1692							47																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											43,1																																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											86																																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			12	12	12					754	40	22	6	12	570	144		998	40	16	12	12	769	189		1764	92	50	18	24	1339	333	49	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	2					За К	106	2		2	86	18		За К	108	4	2		2	86	18	3	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 К	108	6	2		4	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	109	27		Эк К	144	8	4	2	2	109	27	4	Эк К	144	8	4	2	2	109	27	4	56	3																							
5	Б1.О.29	Метрология								2	2	2						За К	106	4	2	2	86	18		За К	108	4	2		2	86	18	3	1	3																								
6	Б1.О.30	Спец. главы метрологии								2	2	2						За К	106	4	2	2	84	18		За К	108	6	4	2		84	18	3	56	3																								
7	Б1.В.02	Экономика энергетики								2	2	2						Эк КР	178	6	2	4	145	27		Эк КР	180	8	4		4	145	27	5	56	3																								
8	Б1.В.03	Энергетический менеджмент								2	2	2						За К	106	4	2	2	84	18		За К	108	6	4		2	84	18	3	56	3																								
9	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	Эк К	108	6	2		4	75	27	3	56	3																						
10	Б1.В.07	Электрические машины	2	2	2					За	106	4	2	2	84	18		Эк КП	108	4	2	2		77	27		Эк За КП	216	10	6	2	2	161	45	6	56	3																							
11	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	За К	108	6	2	4		84	18	3	56	3																						
12	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	За К	108	6	2	4		84	18	3	56	3																						
13	Б2.В.01	Учебная практика																За	108				72	36		За	108				72	36	3		3																									
14	Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика																За	108				72	36		За	108				72	36	3		3																									
15	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях								За	72	6	6		48	18			За	72	6	6		48	18	2	За	72	6	6		48	18	2		3																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																									
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(2) За(5) К(5)														Эк(3) За(5) КП КР К(5)														Эк(5) За(10) КП КР К(10)																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																												
																																					9																							





		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	246	246	46	53	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	6	6	2	2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.7	47.4	46.6	43.1	43.1	34.2
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					95.6	108	160	86	90	34
		необязательная					8	10		6		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					470	108	152	86	90	34
		Блок Б2										
		Блок Б3										
		Блок ФТД					24	10	8	6		
		Итого по всем блокам					494	118	160	92	90	34
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	7	5	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						10	12	9	11	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	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					46.81%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						50%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						6.31%					