

**АКТУАЛИЗИРОВАНО**  
Решением Ученого совета КГЭУ  
Протокол № 5 от 31.05.2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор,  
проректор по УР  


А. В. Леонтьев

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 5 от 27.04.2022 г.

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: Возобновляемые источники энергии  
(профиль):  
Кафедра: Возобновляемые источники энергии  
Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20 008	РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ/ ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИМИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

И.о. директора ИЭЭ

Зав.каф. ВИЭ

 / А.Г. Аблясова/

 / Р.В. Джеметова/

 / Н.Ф. Тимербаев/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов Всего	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
									з.е.							
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																
<b>Обязательная часть</b>																
Б1.О.01	Философия	4					3	108			3					
Б1.О.02	История (История России, Всеобщая история)			2			3	108		3						
Б1.О.03	Правоведение		2				3	108		3						
Б1.О.04	Экономика		4				3	108			3					
Б1.О.05	Экология		3				3	108			3					
Б1.О.06	Менеджмент			4			3	108			3					
Б1.О.07	Технологии самообразования и самоорганизации			2			3	108		3						
Б1.О.08	Иностранный язык	2	1				9	324	6	3						
Б1.О.09	Русский язык и культура речи		2				3	108		3						
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности			3			2	72			2					
Б1.О.11	Электробезопасность и охрана труда	4					3	108				3				
Б1.О.12	Физическая культура и спорт			6			3	108					3			
Б1.О.13	Высшая математика	12					12	432	6	6						
Б1.О.14	Специальные разделы математики	3					3	108			3					
Б1.О.15	Методы моделирования и исследования	4					3	108				3				
Б1.О.16	Физика	12					12	432	6	6						
Б1.О.17	Химия	1					3	108	3							
Б1.О.18	Информационные и компьютерные технологии	12					6	216	3	3						
Б1.О.19	Инженерное геометрическое моделирование			1			6	216	6							
Б1.О.20	Теоретическая механика	3					3	108			3					
Б1.О.21	Прикладная механика	4					3	108				3				
Б1.О.22	Материаловедение	3					3	108			3					
Б1.О.23	Электротехническое и конструкционное материаловедение		3				3	108			3					
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	108				3				
Б1.О.25	Технические измерения		5				3	108					3			
Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	3					9	324			9					
Б1.О.27	Электрические цепи и электротехнические устройства		4				3	108				3				
Б1.О.28	Теоретические основы теплотехники		3				3	108			3					
Б1.О.29	Тепловая и ядерная энергетика		4				3	108				3				
Б1.О.30	Энергетические машины, аппараты и установки		4				3	108				3				
Б1.О.31	Современные способы производства электроэнергии		6				3	108					3			
Б1.О.32	<b>ЭЛЕКТРОЭНЕРGETИКА</b>															
Б1.О.32.01	Промышленная электроника	6					3	108					3			
Б1.О.32.02	Техника высоких напряжений	6					3	108					3			
Б1.О.32.03	Электроснабжение	6					6	216					6			
Б1.О.32.04	Электрические станции и подстанции		6				3	108					3			
Б1.О.32.05	Основы релейной защиты	5					3	108				3				
Б1.О.32.06	Противоаварийная и сетевая автоматика		6				3	108					3			
Б1.О.32.07	Электроэнергетические системы и сети	5					6	216				6				
Б1.О.32.08	Электромагнитная совместимость		5				3	108				3				
Б1.О.32.09	Электрические машины	5					3	108				3				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																

Б1.В.01	Нормативно-техническая документация оперативного управления		5			3	108					3			
Б1.В.02	Гидроаэростатика	6				3	108						3		
Б1.В.03	Физические основы возобновляемой энергетики	7				6	216							6	
Б1.В.04	Экономические аспекты использования возобновляемых источников энергии	7				3	108							3	
Б1.В.05	Оборудование установок возобновляемых источников энергии	7		7		6	216							6	
Б1.В.06	Режимы работы установок возобновляемых источников энергии	7				6	216							6	
Б1.В.07	Накопители энергии		7			3	108							3	
Б1.В.08	Энергетические сооружения установок возобновляемых источников энергии			7		3	108							3	
Б1.В.09	Программное обеспечение для отрасли возобновляемых источников энергии		8			3	108								3
Б1.В.10	Безопасность и надежность электроустановок на базе ВИЭ	8				3	108								3
Б1.В.11	Эксплуатация комбинированных систем возобновляемых источников энергии и ГЭС	8				3	108								3
Б1.В.12	Эксплуатация и технологический сервис оборудования возобновляемых источников энергии			8	8	6	216								6
Б1.В.13	Диагностика электрооборудования ГЭС\ГАЭС	8				3	108								3
Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>														
Б1.В.ДЭ.01.01	Электромонтажные работы оборудования сетевых солнечных электростанций	5				3	108					3			
Б1.В.ДЭ.01.02	Электромонтажные работы автономных комбинированных ветросолнечных электростанций	5				3	108					3			
Б1.ДЭ	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		12345678				328								
Б1.ДЭ.01	Общая физическая подготовка		12345678				328								
Б1.ДЭ.02	Оздоровительная физическая подготовка		12345678				328								
Б1.ДЭ.03	Прикладная физическая подготовка		12345678				328								
<b>Блок 2. Практика</b>															
<b>Обязательная часть блока Б2</b>															
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)				3		1	36				1			
Б2.О.02(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)				5		3	108				3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>															
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационно-технологическая)				6		6	216					6		
Б2.В.02(П)	Производственная практика (эксплуатационная)				7		3	108						3	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)				8		6	216							6
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>															
<b>Обязательная часть</b>															
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					6	216							6
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>															
ФТД.01	Здоровый образ жизни и экология человека		2				1	36			1				
ФТД.02	Антикоррупционная политика		2				1	36			1				
ФТД.03	Информационно-библиографическая культура		1				1	36		1					
ФТД.04	Технологическое предпринимательство		7				2	72						2	
ФТД.05	Проектная деятельность		1				2	72		2					
ФТД.06	Оценка энергетического потенциала территорий		3				3	108			3				
ФТД.07	Строительство объектов ВИЭ		5				3	108				3			