

«Утверждаю»

Пр № 14 от 29.06.2021 г.

Зав.каф. «ЭЭ» Бакасова А.Б



Перечень дисциплин, рабочие программы которых дополнены темами в рамках повышения качества образования

Профиль «Электроэнергетические системы и сети»

№	Дисциплина	Кол-во часов			Кол-во кред.	Перечень тем, добавляемых в рабочую программу	Доп-ые часы
		Лк.	Лб.	Пр.			
1	Инвариантное программное обеспечение задач электроэнергетики	16	32		4	Инварианты в задачах электроэнергетики	4-6 СРС4-6 СРС
2	Компьютерная техника в электроэнергетике	16	32		4	Matlab. AutoCad	4-6 СРС
3	Математические задачи электроэнергетики	32		32	4	Задачи электроэнергетической системы с комплексными переменными	4-6 СРС
4	Производство электроэнергии	32	16	16	4	Сверхпроводимые генераторы, солнечные и ветровые электростанции	4-6 СРС
5	Энергетическая электроника	32	16		4	Цифровая техника и микроконтроллеры управления в электроэнергетике	4-6 СРС
6	Силовая электроника	32	16		4	Применение в ЭЭС транзисторов и тиристоров	4-6 СРС
7	Передача и распределение электроэнергии	32	16	16	4	Концепция Smart Grid в электрических системах	4-6 СРС
8	Электрическая часть станций и подстанций	32	16	32	5	Принципы построения Цифровых подстанций	4-6 СРС
9	Моделирование в электроэнергетике	32	16		4	Компьютерное моделирование технических устройств и процессов (на примере ВИЭ)	4-6 СРС

10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	32	16	16	4	Компьютерное моделирование ПП в ЭЭС	4-6 СРС
11	Короткие замыкания в электроэнергетических системах	32	16	16	4	Современное программное обеспечение расчетов тока К.З.	4-6 СРС
12	Переходные электромеханические процессы в электроэнергетике	32	16	16	5	Современное программное обеспечение расчетов устойчивости ЭЭС	4-6 СРС
13	Теория надежности в электроэнергетике	32		16	4	Современная теория надежности интеллектуальных электрических комплексов	4-6 СРС
14	Современные методы обеспечения безотказной работы электроэнергетических систем	32		16	4	Современная теория надежности интеллектуальных электрических комплексов	4-6 СРС
15	Релейная защита и автоматика	32	16	16	5	Микропроцессорные терминалы	4-6 СРС
16	Изоляция и перенапряжение в электрических сетях	32	16	16	4	Современные методы измерения высоких напряжений.	4-6 СРС
17	Электроэнергетические системы и сети	32	16	16	5	Микропроцессорные комплексы управления интеллектуальными электрическими сетями	4-6 СРС
18	Монтаж, наладка и испытания элементов электроэнергетических систем	32		16	4	Новые методы испытания оборудования электроэнергетической системы (ЭЭС)	4-6 СРС
19	Монтажные и пусконаладочные процессы элементов электроэнергетических систем	32		16	4	Новые методы испытания оборудования электроэнергетической системы (ЭЭС)	4-6 СРС
20	Оптимизация в электроэнергетических системах	32	16		4	Методы интеллектуального управления в энергосистемах	4-6 СРС
21	Математические методы оптимизации	32	16		4	Современные методы оптимизации	4-6 СРС
22	Система автоматизированного проектирования электроэнергетических систем	32	16	16	4	Стандарт МЭК 61850 ч.4, Автокад	4-6 СРС
23	Современные технологии проектирования электроэнергетических систем	32	16	16	4	Стандарт МЭК 61850 ч.4, Автокад	4-6 СРС

«Утверждаю»

Пр № 14 от 29.06.2021 г.

Зав.каф. «ЭЭ» Бакасова А.Б.



Перечень дисциплин, рабочие программы которых дополнены темами в рамках повышения качества образования

Профиль «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»

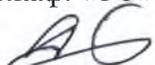
№	Дисциплина	Кол-во часов			Кол-во кред.	Перечень тем, добавляемых в рабочую программу	Доп-ые часы
		Лк.	Лб.	Пр.			
1	Инвариантное программное обеспечение задач электроэнергетики	16	32		4	Инварианты в задачах Электроэнергетики	4-6 СРС
2	Компьютерная техника в электроэнергетике	16	32		4	Matlab. AutoCad	4-6 СРС
3	Математические задачи электроэнергетики	32		32	4	Задачи электроэнергетики с комплексными переменными	4-6 СРС
4	Производство электроэнергии	32	16	16	4	Сверхпроводимые генераторы, солнечные и ветровые электростанции	4-6 СРС
5	Энергетическая электроника	32	16		4	Цифровая техника и микроконтроллеры управления в электроэнергетике	4-6 СРС
6	Силовая электроника	32	16		4	Применение в ЭЭС силовых транзисторов и тиристоров	4-6 СРС
7	Передача и распределение электроэнергии	32	16	16	4	Концепция Smart Grid в электрических системах	4-6 СРС
8	Электрическая часть станций и подстанций	32	16	32	5	Принципы построения Цифровых подстанций	4-6 СРС
9	Моделирование в электроэнергетике	32	16		4	Компьютерное моделирование технических устройств и процессов (на примере ВИЭ)	4-6 СРС

10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	32	16	16	4	Компьютерное моделирование ПП в ЭЭС	4-6 СРС
11	Короткие замыкания в электроэнергетических системах	32	16	16	4	Современное программное обеспечение расчетов тока К.З.	4-6 СРС
12	Переходные электромеханические процессы в электроэнергетике	32	16	16	5	Современное программное обеспечение расчетов устойчивости ЭЭС	4-6 СРС
13	Теория надежности в электроэнергетике	32		16	4	Современная теория надежности интеллектуальных электрических комплексов	4-6 СРС
14	Современные методы обеспечения безотказной работы электроэнергетических систем	32		16	4	Современная теория надежности интеллектуальных электрических комплексов	4-6 СРС
15	Релейная защита и автоматика	32	16	16	5	Микропроцессорные терминалы защит	4-6 СРС
16	Изоляция и перенапряжение в электрических сетях	32	16	16	4	Современные методы измерения высоких напряжений.	4-6 СРС
17	Релейная защита электроэнергетических систем	32		16	5	Микропроцессорная защита ЭЭС	4-6 СРС
18	Монтаж, наладка и испытания устройств релейной защиты и автоматики	32	16		4	Новые методы испытания оборудования ЭЭС	4-6 СРС
19	Монтажные и пусконаладочные процессы устройств релейной защиты и автоматики	32	16		4	Новые методы испытания оборудования ЭЭС	4-6 СРС
20	Теория управления в электроэнергетических системах	32		16	4	Синтез регуляторов частоты и возбуждения	4-6 СРС
21	Элементы теории управления в электроэнергетических системах	32		16	4	Синтез регуляторов частоты и возбуждения	4-6 СРС
22	Основы проектирования релейной защиты и автоматики энергосистем	32	16	16	4	Основные виды современных и перспективных автоматических устройств и систем управления в нормальных и аварийных режимах энергосистемы	4-6 СРС
23	Современные технологии проектирования элементов релейной защиты и автоматики	32	16	16	4	Стандарт МЭК 61850 Ч.8,9, Автокад	4-6 СРС

«Утверждаю»

Пр № 14 от 29.06.2021 г.

Зав.каф. «ЭЭ» Бакасова А.Б



**Перечень дисциплин, рабочие программы которых дополнены темами в рамках повышения качества образования
(бакалавриат)**

Профиль «Электрические станции»

№	Дисциплина	Кол-во часов			Кол-во кред.	Перечень тем, добавляемых в рабочую программу	Доп-ые часы
		Лк.	Лб.	Пр.			
1.	Инвариантное программное обеспечение задач электроэнергетики	16	32		4	Инварианты в задачах Электроэнергетики	
2.	Компьютерная техника в электроэнергетике	16	32		4	Matlab. AutoCad	4-6 СРС
3.	Математические задачи электроэнергетики	32		32	4	Задачи электроэнергетической системы с комплексными переменными	4-6 СРС
4.	Производство электроэнергии	32	16	16	4	Сверхпроводимые генераторы, солнечные и ветровые электростанции	4-6 СРС
5.	Энергетическая электроника	32	16		4	Цифровая техника и микроконтроллеры управления в электроэнергетике	4-6 СРС
6.	Силовая электроника	32	16		4	Применение в ЭЭС силовых транзисторов и тиристоров	4-6 СРС
7.	Передача и распределение электроэнергии	32	16	16	4	Концепция Smart Grid в электрических системах	4-6 СРС
8.	Электрическая часть станций и подстанций	32	16	32	5	Принципы построения Цифровых подстанций	4-6 СРС
9.	Моделирование в электроэнергетике	32	16		4	Компьютерное моделирование технических устройств и процессов (На примере ВИЭ)	4-6 СРС

10.	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	32	16	16	4	Компьютерное моделирование переходных процессов в ЭЭС	4-6 СРС
11.	Короткие замыкания в электроэнергетических системах	32	16	16	4	Современное программное обеспечение расчетов тока К.З.	4-6 СРС
12.	Переходные электромеханические процессы в электроэнергетике	32	16	16	5	Современное программное обеспечение расчетов устойчивости ЭЭС	4-6 СРС
13.	Теория надежности в электроэнергетике	32		16	4	Современная теория надежности интеллектуальных электрических комплексов	4-6 СРС
14.	Современные методы обеспечения безотказной работы электроэнергетических систем	32		16	4	Современная теория надежности интеллектуальных электрических комплексов	4-6 СРС
15.	Релейная защита и автоматика	32	16	16	5	Микропроцессорные терминалы	4-6 СРС
16.	Изоляция и перенапряжение в электрических сетях	32	16	16	4	Современные методы измерения высоких напряжений	4-6 СРС
17.	Основы устройства и конструирования электрооборудования	32		16	5	Конструкция современных коммутационных аппаратов и трансформаторов	4-6 СРС
18.	Монтаж наладка и испытания элементов электростанций	32	16		4	Новые методы испытания оборудования электрических станций и подстанций	4-6 СРС
19.	Монтажные и пусконаладочные процессы электростанций и подстанций	32	16		4	Новые методы испытания оборудования электрических станций и подстанций	4-6 СРС
20.	Режимы работы электрооборудования станций и подстанций	32		16	4	Методы интеллектуального управления в энергосистемах	4-6 СРС
21.	Автоматизированная система проектирования электростанций	32	16	16	4	Автокад с элементами САПР в ЭЭС Стандарт МЭК-61850 часть.4	4-6 СРС
22.	Современные технологии проектирования электростанций и подстанций	32	16	16	4	Стандарт МЭК-61850 часть.4 Автокад с элементами САПР в ЭЭС	4-6 СРС