



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



Директор \_\_\_\_\_ А. Лапин

29.06.2021

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Надежность и диагностика электрооборудования

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план 13.03.02 - очная ЭНЕРГЕТИКА Эн-21103 ФГОС 3+++ ГОА с индикаторами.plx  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 51

часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Засыпкина С.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Надежность и диагностика электрооборудования**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

Зав. кафедрой Федорова С.В., канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Целью изучения данной дисциплины является формирование системы базовых знаний, позволяющих прогнозировать и обеспечивать необходимый уровень надежности электротехнических систем.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, содержащихся в ООП.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теоретические основы электротехники
2.1.2	Вычислительные методы и прикладные программы
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Высшая математика
2.1.5	Теоретические основы электротехники
2.1.6	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Электрическое хозяйство и сети горных и промышленных предприятий
2.2.3	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.6	Инженерный эксперимент
2.2.7	Моделирование в технике
2.2.8	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-3: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>	
ИОПК-3.3: Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	
<b>ПК-1.4: Способен к выполнению мониторинга технического состояния оборудования подстанций</b>	
ИПК-1.4.3: Владеть: - Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация -Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования подстанций, оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций -Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций -Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования	
ИПК-1.4.2: Уметь: - Анализировать и прогнозировать ситуацию - Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте - Предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ -Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	
ИПК-1.4.1: Знать: - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций -Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей -Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки -Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции -Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке -Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции -Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования	

--

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	1. правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций;
3.1.2	2. правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей;
3.1.3	3. методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки;
3.1.4	4. порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции;
3.1.5	5. нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке;
3.1.6	6. методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции;
3.1.7	7. характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	1. анализировать и прогнозировать ситуацию;
3.2.2	2. оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
3.2.3	3. предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ;
3.2.4	4. применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	1. применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;
3.3.2	2. изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация;
3.3.3	3. проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования подстанций, оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций;
3.3.4	4. подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций;
3.3.5	5. сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования.