

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный технический университет»

Кафедра «Электротехника и электроника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине **Б.1.3.10.2**

«Системы контроля и диагностики электрических аппаратов»

для направления подготовки **13.03.02 ЭЛЭТ**

«Электроэнергетика и электротехника»

Профиль 3 - «Электрические и электронные аппараты»

форма обучения – очная

курс - 4

семестр – 7

зачетных единиц – 6

часов в неделю – 5

всего часов – 216

в том числе:

лекции – 36 час.

коллоквиумы – нет

практические занятия – 54 час.

лабораторные занятия - нет

самостоятельная работа – 126 час.

зачет - нет

Экзамен – 7 сем.

Курс. раб.- нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: «Системы контроля и диагностики электрических аппаратов» являются освоение теоретических основ, устройства и применения систем контроля и диагностики электрических аппаратов объектов электроэнергетики.

Задачи изучения дисциплины:

научить студентов: - конструировать и применять системы контроля и диагностики электрических аппаратов

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системы контроля и диагностики электрических аппаратов» (код Б.1.3.10.2) относится к вариативной части профессионального по направлению «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электрические и электронные аппараты». Изучение данной дисциплины должно обеспечивать приобретение студентами освоение теоретических основ, устройства и применение систем контроля и диагностики электрических аппаратов объектов электроэнергетики.. Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: -

Дисциплина по учебному плану			Перечень вопросов (дидактических единиц) знания по которым необходимы для изучения дисциплины	Дисциплина, в рамках которой изучается	
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Трудоемкость (час)		Шифр дисциплины	Наименование дисциплины*
Б.1.3.10.2	Системы контроля и диагностики электрических аппаратов	216	Дифференциальное и интегральное исчисления; обыкновенные дифференциальные уравнения, теория функций комплексного переменного; гармонический анализ; преобразование Лапласа.	Б.1.1.5	Высшая математика
			Электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, электрический ток, электромагнитное поле.	Б.1.1.7	Физика
			Методы расчета линейных электрических цепей постоянного и синусоидального тока, переходных процессов.	Б.1.1.10	ТОЭ
			Методы построения математических моделей электрических цепей. Численные методы решения уравнений электротехники и анализа устойчивости. Методы оптимизации.	Б.1.3.3.1	Мат. мод. физ. процессов в электротехнике и электроэнергетике

Основные положения дисциплины востребованы при выполнении курсовых и дипломных проектов, связанных с применением систем контроля и диагностики электрических аппаратов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, 3.

Профессиональная компетенция (ОПК-2):

- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

Студент должен знать: соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

Студент должен уметь: осуществлять анализ и моделирование, теоретические и экспериментальные исследования при решении профессиональных задач.

Студент должен владеть: соответствующим физико-математическим аппаратом, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

Профессиональная компетенция (ПК-5):

- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;

Студент должен знать: методы определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности.

Студент должен уметь: применять методы определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности.

Студент должен владеть: навыками применения методов определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности.

Профессиональная компетенция (ПК-7):

- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике;

Студент должен знать: методы обеспечения требуемых режимов и заданных параметров технологического процесса по заданной методике.

Студент должен уметь: применять методы обеспечения требуемых режимов и заданных параметров технологического процесса по заданной методике.

Студент должен владеть: навыками применения методов обеспечения требуемых режимов и заданных параметров технологического процесса по заданной методике.

Профессиональная компетенция (ПК-14):

- способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования;

Студент должен знать: методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Студент должен уметь: применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Студент должен владеть: навыками применения методов и технических средств эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Профессиональная компетенция (ПК-15):

- способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования.

Студент должен знать: методики оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.

Студент должен уметь: проводить оценку технического состояния и остаточного ресурса оборудования.

Студент должен владеть: навыками оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.