

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный технический университет»

Кафедра «Электротехника и электроника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине **Б.1.2.9**

«Электрические измерения»

для направления подготовки **13.03.02 ЭЛЭТ**

«Электроэнергетика и электротехника»

Профиль 1 - «Электроснабжение»

форма обучения – очная

курс - 3

семестр – 5

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 5

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 36 час.

коллоквиумы – нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия - 36

самостоятельная работа – 90

зачет с оценкой - нет

экзамен – 5

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины:

является формирование профессиональных знаний и практических навыков по методам и приборам для электрических измерений, выбору методов измерения электрических величин и оценки погрешностей результатов измерений.

Задачи изучения дисциплины:

овладение теоретическими знаниями, экспериментальным инструментарием и практическими навыками по методам и приборам для электрических измерений в электротехнике и энергетике.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Измерения в электротехнике и энергетике» (код Б.1.2.9) относится к профессиональным дисциплинам по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Изучение данной дисциплины должно обеспечивать приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков расчета и экспериментального исследования электрических измерительных приборов.

В представленной таблице дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП

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.1.2.9	Электрические измерения	180	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
			Физические принципы работы полупроводниковых и электронных приборов, основ интегральной микроэлектроники, электрических параметров и характеристик элементной базы современной электроники и устройств, использующих эту базу.	Б.1.2.8	Электроника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать общепрофессиональной (ОПК) и профессиональной (ПК) компетенциями в соответствии с Приказом ФГОС ВО Министерства образования и науки РФ, утвержденного от 03.09.2015г. № 955:

Профессиональная компетенция (ПК-1):

-способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике;

Профессиональная компетенция (ПК-2):

-способностью обрабатывать результаты экспериментов;

Профессиональная компетенция (ПК-8):

-способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса.

Студент должен знать: теорию, способы анализа и возможности применения объектов профессиональной деятельности в области электрических измерений.

Студент должен уметь: принимать участие в проектировании, применении и эксплуатации электрических измерительных приборов на объектах электроэнергетики.

Студент должен владеть: навыками проектирования, применения и эксплуатации электрических измерительных приборов на объектах электроэнергетики, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.