

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.2.11. «Основы электроэнергетики»

направления подготовки

13.03.02. «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль 3 - «Электрические и электронные аппараты»

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 2

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы - нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия - нет

самостоятельная работа – 72

зачет – нет

экзамен – 1 семестр

РГР – нет

Курсовая работа – нет

Курсовой проект – нет

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины:

Целью преподавателя дисциплины является системное ознакомление наиболее важными проблемами общей энергетики, изучение основ преобразования тепловой, водной, нетрадиционной энергий в электрическую энергию, принципов работы, конструктивных схем различных типов электростанций.

Задачи изучения дисциплины:

Задачей изучения дисциплины является получение представления об основных направлениях развития энергетики, получение знаний, необходимых при эксплуатации различных типов энергетических установок и рационального использования энергетических ресурсов различного происхождения.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Для успешного усвоения дисциплины Б.1.2.11 «Основы электроэнергетики» студент должен обладать знаниями дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Механика», «Электрические машины».

Приобретаемые в ходе изучения дисциплины знания необходимы при выполнении бакалаврской выпускной квалификационной работы и реализации магистерских программ.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник должен обладать общепрофессиональной компетенцией (ОПК-1) в соответствии с Приказом ФГОС ВО Министерства образования и науки РФ, утвержденного 03 сентября 2015 г. № 955 (Зарегистрирован в Минюст России от 25 сентября 2015 г. № 955):

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенцией ОПК-1:

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

*Студент должен знать:* как проводить элементарный анализ основных параметров электроустановок. Основы общей энергетики, включая основные методы и способы преобразования энергии; технологию производства электроэнергии на тепловых, атомных и гидравлических электростанциях; нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии.

*Студент должен уметь:* ориентироваться в существующих промышленных электроустановках, проводить анализ основных параметров промышленных установок. Использовать методы оценки основных видов энергоресурсов; использовать методы преобразования основных видов энергоресурсов в электрическую и тепловую

энергию, применять и эксплуатировать основное оборудование электрических станций.

*Студент должен владеть:* навыками в своей профессиональной деятельности при решении практических задач, используя полученные знания. Навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области общей энергетики; навыками поиска информации о характеристиках оборудования электрических станций; навыками анализа технологических схем производства электрической и тепловой энергии.