

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Химия и химическая технология материалов»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.8 «Химия»

направления подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль «Электроснабжение»,

«Электротехнологические установки и системы»,

«Электрические и электронные аппараты»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 3

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 16

коллоквиумы – нет

практические занятия – нет

лабораторные занятия – 32

самостоятельная работа – 60

зачет – 3 семестр

экзамен – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: создание у студента правильного понимания химической картины окружающего мира; умения выделять химические и физико-химические процессы в природе и технике.

Задачи изучения дисциплины: умение создать модель химических процессов; умение использовать принципы, определяющие зависимость состав–свойство; приобрести определенные навыки безопасной работы с химическими веществами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Химия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП ВО направления 13.03.02 ««Электроэнергетика и электротехника». Для освоения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Высшая математика» (математические методы решения типовых профессиональных задач), «Информатика» (возможности вычислительной техники и программных средств), «Физика» (основы физики, ее законы и явления в области молекулярной физики, термодинамике).

Данная дисциплина необходима для успешного освоения студентами дисциплин ООП ВО «Экология», «Электротехническое и конструкционное материаловедение».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Химия» направлено на формирование общекультурной компетенции ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины

студент должен **знать**: основы химической терминологии, классификацию химических веществ, типы химических реакций, основные химические положения и законы, необходимые для понимания и объяснения химических явлений и процессов в электроэнергетике и электротехнике;

студент должен **уметь**: рационально организовать самостоятельную работу, сформулировать задачу, выбрать типовые методы и способы ее решения, составить план работы, рационально распределить время между всеми этапами решения поставленной задачи, на основании химического строения определять свойства материала и закономерности протекания химических процессов и явлений;

студент должен **владеть**: логическим мышлением для выявления взаимосвязи строения материала и природы, протекающих в нем процессов, химической терминологией для обоснованного изложения выводов по работе; навыками применения знаний в области химии для установления взаимосвязи состав–свойство.