

Энгельский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине

Б.1.1.7 «Химия»

направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – заочная
курс – 1
семестр – 1
зачетных единиц – 4
часов в неделю
всего часов – 144
в том числе:
лекции – 10
коллоквиумы – нет
практические занятия – нет
лабораторные занятия – 10
самостоятельная работа – 124
зачет – нет
экзамен – 1 семестр
РГР – нет
курсовой проект – нет
курсовая работа – нет
контрольная работа – 1

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Химия»: приобретение студентами знаний и навыков в области химических наук, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомить студентов с основными понятиями, законами и методами химии как науки, составляющей фундамент всей системы химических знаний;

способствовать формированию у студента обобщенных приемов исследовательской деятельности (постановка задачи, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка ее решения), научного взгляда на мир в целом;

довести до сознания студентов тот факт, что химия является фундаментальной наукой и мощным инструментом исследования и познания процессов, происходящих в окружающем нас мире и внутри нас;

развить у студентов профессиональное химическое мышление, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности; обеспечить возможность овладения студентами совокупностью химических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Химия» представляет собой дисциплину базовой части учебного цикла (Б.1.1.7) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Для изучения курса химии необходимо знание школьных курсов химии, физики и математики. Усвоение этого курса необходимо для успешного изучения следующих дисциплин: технология конструкционных материалов, материаловедение, экология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует общепрофессиональную компетенцию при освоении ООП ВО, реализующей Федеральный Государственный образовательный стандарт:

- способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины «Химия» базовой части учебного цикла (Б.1.1.7) основной образовательной программы бакалавриата студент должен продемонстрировать следующие результаты образования.

Обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ;
- свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов.

Уметь:

- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;
- проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций.

Владеть:

- методами экспериментального исследования в химии (планирование, постановка и обработка эксперимента).