

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.Б2 ХИМИЯ

(название дисциплины)

Направление 221700.62 Стандартизация и метрология. Квалификация Бакалавр

(код направления (специальности) подготовки)

1 семестр

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование научного мировоззрения и получение студентами базовых знаний для успешного решения задач в области химии, а так же усвоения других дисциплин, создание теоретической и научно-практической основы для изучения дисциплин профессиональной направленности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Основывается на знания школьного курса химии, служит основой для дисциплины «Физика». Приобретенные студентами знания будут непосредственно использованы в дальнейшей практической деятельности после окончания университета.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способность и готовность приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);

способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; готовность развивать самостоятельность, инициативу и творческие способности, повышать свою квалификацию и мастерство (ОК-5);

способность и готовность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, руководить людьми и подчиняться; находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений; эффективно работать индивидуально, а также в качестве члена команды по междисциплинарной тематике (ОК-9);

способность применять знания процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, понимание возможности современных научных методов познания природы и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций (ОК-12);

способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать фундаментальные разделы химии, основные химические законы и теории, термодинамические и кинетические закономерности химических процессов, физические и химические свойства металлов;

уметь использовать основные понятия и законы химии для решения задач, проводить необходимые расчеты различных соединений, пользоваться периодической системой элементов, определять возможность и направление протекания химических реакций, проводить экспериментальные исследования и оформлять результаты.

владеть навыками выполнения химических лабораторных операций.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ
2. СТРОЕНИЕ АТОМА. КВАНТОВО - МЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ
3. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
4. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ И СТРОЕНИЕ МОЛЕКУЛ
5. КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ
6. РАСТВОРЫ

- 7. РАСТВОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТОВ
- 8. ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ
- 9. ХИМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ
- 10. ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ
- 11. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОХИМИИ
- 12. ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Заведующий кафедрой УКТР Орлов Ю.А.
название кафедры ФИО подпись

Директор института автотранспортный факультет Баженов Ю.В.
(декан факультета) название подразделения ФИО подпись

Дата: _____

Печать института (факультета)

