

ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0722-05 Производство изделий на основе трехмерных технологий

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	1
Семестр	1,2
Лекции, часы	50
Лабораторные занятия, часы	50
Практические занятия, часы	16
Экзамен, семестр	1,2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	116
Самостоятельная работа, часы	208
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	324/9

1 Содержание учебной дисциплины включает разделы: основные понятия и законы химии, строение атома, Периодическая система химических элементов химическая связь, комплексные соединения, энергетика химических процессов, скорость химических реакций, химическое равновесие, дисперсные системы, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, гидролиз солей, растворы неэлектролитов, окислительно-восстановительные реакции, гальванические элементы, электролиз, коррозия металлов, защита металлов от коррозии, способы получения металлов и их физико-химические свойства, физико-химические свойства s- и d-металлов и их соединений, семейство железа, подгруппа меди, подгруппа цинка, свойства p-элементов, галогены, халькогены и их соединения, азот и его соединения, углерод и кремний.

2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать: основы строения веществ и периодичность изменения свойств элементов; химические свойства металлов и основных классов неорганических веществ, наиболее распространенные способы их получения; закономерности протекания химических реакций и периодический закон как основу систематики неорганических веществ;

уметь: использовать термодинамические характеристики веществ и реакций при выборе условий осуществления технологических процессов; использовать знания о свойствах веществ и способах их получения при выборе сырья и обеспечения экологической безопасности технологических процессов;

иметь навык: владения методами определения термодинамических характеристик веществ и реакций при выборе условий осуществления технологических процессов; владения методами анализа экспериментальных данных, способами получения сырья, обеспечивающих экологическую безопасность технологических процессов.

3. Формируемые компетенции: СК 10 - Применять базовые и научно-теоретические знания по общей и неорганической химии для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности.

4 Формы текущей аттестации – защита индивидуального задания, форма промежуточной аттестации – экзамен.