

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

15.03.05

«Конструкторско-технологическое машиностроительных производств»

I

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Химия» являются:

- изучение химических систем, основных понятий и фундаментальных законов химии с позиций современной науки;
- формирование навыков применения теоретических знаний в ходе выполнения лабораторных работ и при решении практических задач;
- формирование навыков применения знаний в области химии при решении профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Химия» относится к базовой части ОПОП ВО

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОК - 5	Частичное освоение	Знать: основные источники информации; основные способы самоорганизации; способы самоорганизации, необходимые в профессиональной деятельности; Уметь: раскрыть смысл читаемой информации; структурировать найденную информацию; критически оценивать и анализировать полученную информацию; Владеть: навыками работы с источниками информации; приемами поиска, систематизации информации; навыками сортировки источников информации
ОПК - 1	Частичное освоение	Знать: основные естественно-научные закономерности используемые в профессиональной деятельности; основные направления развития естественно-научных дисциплин для использования в процессе изготовления машиностроительной продукции; Уметь: формулировать основные естественно-научные законы и применять их в профессиональной деятельности; применять законы естественно-научных дисциплин в

		<p>процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;</p> <p>Владеть: навыками применения естественно-научных методов в профессиональной деятельности; приемами применения естественно-научных закономерностей при изготовлении машиностроительной продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>
--	--	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Основные понятия и законы химии. Номенклатура неорганических

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.

Менделеева. Химическая связь и строение вещества.

Раздел 3. Растворы. Общие свойства. Способы выражения концентрации.

Раздел 4. Свойства разбавленных растворов неэлектролитов. Растворы электролитов. Диссоциация сильных и слабых электролитов. Диссоциация воды.

Раздел 5. Основы химической термодинамики. Термохимия. Химическое равновесие.

Раздел 6. Основы химической кинетики.

Раздел 7. Основы электрохимии. Электродные процессы. Гальванические элементы.

Раздел 8. Электролиз. Коррозия металлов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - _____ **зачет** _____
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3

Составитель: к.х.н., доцент Чернова О.Б. _____

Заведующий кафедрой Химия д.х.н, проф. Кухтин Б.А. _____

Председатель
учебно-методической комиссии направления
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

д.т.н., проф. Морозов В.В. _____

Директор института к.т.н, доцент А.И. Елкин _____ Дата: _____

