Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальности:

**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**09.02.02 Компьютерные сети**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

**10.02.03 Информационная безопасность**

**автоматизированных систем**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Химия

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в структуре ППССЗ:**

Дисциплина «Химия»  включена в общеобразовательный цикл базовых дисциплин.

1. **Цель изучения дисциплины**

Освоения учебной дисциплины «Химия». Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни . Приоритетами являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках. Система уроков, представленная в рабочей программе, ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию.

**3.Структура дисциплины**

Дисциплина изучается на 1 курсе, на протяжении двух семестров . Изучение дисциплины предполагает освоение материала в объеме 78ак. часов. В том числе: обязательная аудиторная нагрузка студента -40 часов, лабораторные и практические занятия – 38 часов. Внеаудиторная самостоятельная работа студента(включая консультации) – 33 часов.

**4.Основные образовательные технологии**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

**5.Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен:

**знать/понимать:**

* **важнейшие химические понятия:**
  + вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
* **основные теории химии;** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
* **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы

**уметь:**

* **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
* **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
* **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических

соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и

органических соединений;

* **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
* **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
* **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
* **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
* **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

**6.Форма контроля**

Контроль качества освоения дисциплины проводится в процессе текущего контроля знаний на учебных занятиях и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.