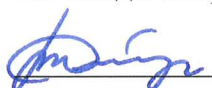


**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»

 В.Г. Апаницин

« 24 » сентября 2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ. 06 «ХИМИЯ»**

профессии:

- 15.01.25 Станочник (металлообработка)
- 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава
- 23.01.12 Слесарь-электрик метрополитена
- 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции
- 23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)

Санкт-Петербург
2014

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ГОС среднего (полного) общего образования и примерной программы ФИРО (технический профиль)

Укрупненная группа 15.00.00 – Машиностроение
Профессия 15.01.25 – Станочник (металлообработка)

Укрупненная группа 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта

Профессии: 23.01.10 – Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

23.01.12 – Слесарь-электрик метрополитена

23.01.13 – Электромонтер тяговой подстанции

23.01.14 – Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)

СОСТАВИТЕЛЬ:

Зубкова М. М. – преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

ОДОБРЕНА

на методической цикловой комиссии

естественно-научного цикла

Протокол № 1 от 27 августа 2014 г.

ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО

на педагогическом совете СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Протокол № 1 от 28 августа 2014 г.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Методические указания к самостоятельной работе
обучающихся по изучению дисциплины

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Календарно-тематическое планирование

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ» БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования для профессий: 15.01.25 – Станочник (металлообработка), 23.01.10 – Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, 23.01.12 – Слесарь-электрик метрополитена, 23.01.13 – Электромонтер тяговой подстанции, 23.01.14 – Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 вод-

ных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам 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 органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- 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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

знать:

- 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, 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 со-

става, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка 180 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 120 часов,

- самостоятельная работа 60 часов,

- практических и лабораторных работ 84 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	76
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
Курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
1. Реферат по теме «Основные свойства металлов»	7
2. Кроссворд на тему «Металлы и неметаллы»	5
3. Доклад на тему «Металлы»	8
4. Подготовка к практическим и лабораторным работам	10
5. Подготовка к контрольной работе	10
6. Решение расчетных задач	5
7. Презентация по теме «Органические соединения»	5
8. Подготовка к зачету	10
Дифференцированный зачет	1