

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н. А. ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н. А. ЗЛОБИНА)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине ОДП.12 Химия

по профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ

Москва 2018 г.

ОДОБРЕН
Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных гуманитарных
и естественнонаучных дисциплин
Протокол № 1
От «31» 08 2018 г.

Разработан на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по
профессии среднего
профессионального образования
08.01.07. Мастер
общестроительных работ

Протокол № _____
От «___» _____ 20___ г.

Протокол № _____
От «___» _____ 20___ г.

Заместитель директора по учебно-
производственной работе
М.И.Селеменова

Председатель предметной
(цикловой) комиссии
Л.В. Борзенкова

Л.В. Борзенкова

Л.В. Борзенкова

М.И.Селеменова

М.И.Селеменова

Преподаватели с возложением
обязанностей по методической работе
Шувалова О.А.
Емельянова И.А.

Составители: Дьяконова Ю.Н. преподаватель первой квалификационной
категории, ГБПОУ ПК № 50 имени дважды Героя Социалистического Труда
Н.А.Злобина

**І ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине ОДП.12 Химия**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК ОК	Наименование темы	Уровень освоения	Наименование контрольно - оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
		Раздел 1. Органическая химия			
Знать -понятия органическая химия; - природные, искусственные и синтетические органические соединения; -основные положения теории строения органических веществ; -что такое химическое строение, гомолог, гомологический ряд, изомерия; - предпосылки создания теории А.М. Бутлерова. -основные правила ТБ. Уметь - давать сравнительную характеристику органическим и неорганическим веществам; -записывать молекулярные и структурные формулы; -решать задачи на вывод формулы вещества по	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК 7 ОК 9	Тема 1.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	3	Текущий контроль 1 в форме теста. Лабораторное занятие. №1 Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бейльштейна).	

его относительной плотности и массовым долям элементов; -выполнять химический эксперимент; -проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников; -грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.					
Знать -важнейшие химические понятия: гомологический ряд, пространственное строение алканов; -правила составления названий алканов; -важнейшие физические и химические свойства алканов; -основные правила ТБ; -отличие по составу и строению углеводородов алканов и алкенов; -правила составления названий алкенов; -важнейшие физические и химические свойства алкенов; -качественные реакции на кратную связь; -основные способы получения алкенов; -правило Зайцева при написании реакций дегидрогалогенирования; -отличие алкинов по составу и строению от других углеводородов; -важнейшие физические и химические свойства алкенов;	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 1.2. Углеводороды и их природные источники.	3	Лабораторное занятие. №2. Получение метана и изучение его свойств: горения, отношения к бромной воде и раствору перманганата калия. Текущий контроль 2 в форме тестов разного уровня Текущий контроль 3 в форме контрольной работы Лабораторное занятие. № 3. Получение этилена дегидратацией этилового спирта. Текущий контроль 4 в форме упражнений и заданий. Текущий контроль 5 в форме упражнений и заданий.	

-основные способы получения алкинов; -важнейшие физические и химические свойства аренов; -области применения и способы получения ароматических углеводородов и некоторых их производных; -важнейшие месторождения угля, нефти и газа в России; -знать состав и свойства каучука и резины. -знать о процессах переработки природного сырья: фракционной переработке нефти, термического и каталитического крекинга, о продуктах, получаемых в результатах этих процессов. Уметь -называть алканы по международной номенклатуре; -составлять уравнения реакций, подтверждающие химические свойства алканов; -составлять формулы хлорзамещённых метана, давать им названия, объяснять зависимость между свойствами и практическим применением углеводородов и их производных; -составлять уравнения реакций, характеризующие основные способы получения алканов; -использовать знания о способах получения в решении цепочек превращений веществ; -выполнять химический эксперимент;					
---	--	--	--	--	--

-проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников; -составлять структурные и электронные формулы непредельных углеводородов; -сравнивать с помощью моделей пространственное строение этана и этилена; -находить изомеры из предложенного перечня веществ, записывать формулы гомологов ряда этилена и давать им названия; -сравнивать по составу и химическим свойствам алканы и алкены; -составлять реакции горения, присоединения, полимеризации; -писать соответствующие уравнения реакций, использовать их при решении цепочек превращений; -составлять структурные, молекулярные и электронные формулы алкадиенов, называть их; -указывать мономер, структурное звено каучука; - объяснять свойства эластичности каучука в отличие от полиэтилена, проводить испытания свойств каучука и резины, делать выводы из наблюдаемых явлений; -составлять структурные и электронные формулы; -записывать формулы гомологов ацетилена и называть их; -записывать реакции характеризующие					
--	--	--	--	--	--

основные химические свойства алкинов: реакции присоединения, окисления, горения и тримеризации ацетилена; - писать соответствующие уравнения реакций, использовать их при решении цепочек превращений; - решать задачи на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; -объяснять электронное строение молекулы бензола; -составлять структурные формулы бензола и его гомологов, давать им названия; -устанавливать сходство и различие в химическом строении аренов по сравнению с другими углеводородами; -рассчитывать массовую долю углерода в молекулах углеводородов различных гомологических рядов; - приводить примеры химических реакций, показывающих сходство и различие бензола с предельными и непредельными углеводородами.					
Знать - химическое строение и важнейшие химические свойства предельных одноатомных спиртов; -основные способы получения спиртов; - о вредном воздействии спиртов на организм	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 1.3. Кислородсодержащие органические соединения.	3	Лабораторное занятие № 6. № 4. Изучение свойств карбоновых кислот. Изучение физических и химических свойств жиров. Мыла. Текущий контроль 6 в форме	

человека; -качественную реакцию на многоатомные спирты; -характеризовать их значение для разнообразных химических синтезов; -качественную реакцию на фенол; -называть области применения фенола; -основные правила ТБ. Уметь -записывать общую формулу предельных одно атомных спиртов; -составлять структурные и электронные формулы; -из предложенных формул указывать формулу спиртов; -используя знания о функциональной группе – ОН, объяснять механизм образования водородной связи и её влияние на физические свойства спиртов; -составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства этилового спирта: горение, взаимодействие со щелочными металлами, галогеноводородами, дегидратации, -уметь писать соответствующие уравнения реакций; -уметь использовать их при решении цепочек превращений; -приводить примеры многоатомных спиртов;				письменных заданий	
---	--	--	--	----------------------------------	--

-отражать формулами состав этиленгликоля, глицерина, сорбита; -писать структурные, молекулярные формулы фенола и его гомологов, называть их; -составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства фенола. - выполнять химический эксперимент, проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников; -грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.					
Знать - химическое строение и важнейшие химические свойства азотсодержащих органических соединений; -основные способы получения; - основные понятия химии ВМС: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса; - основные способы получения полимеров; -знать наиболее широко распространённые полимеры, их свойства и практическое применение. Уметь -называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; -решать экспериментальные задачи на идентификацию органических соединений; -выполнять химический эксперимент,	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 1.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	3	Лабораторное занятие № 5. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. № 6. Распознавание пластмасс и волокон. Текущий контроль 7 в форме теста	Зачет 2

проводить самостоятельный поиск информации					семестр
		Раздел 2. Общая и неорганическая химия.			
Знать - законы сохранения массы веществ и постоянства состава веществ; -правила ТБ. Уметь -объяснять роль химии в формировании научного мировоззрения; - выполнять химический эксперимент; -проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников; -грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК 7 ОК 9	Тема 2.1. Основные понятия и законы химии.	2	Практическое занятие № 1. Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе. № 2. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям. Лабораторное занятие № 7. Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ Текущий контроль 8 в форме теста	
Знать -смысл и значение периодического закона; -горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины; -физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы; -положение водорода, лантаноидов и актиноидов. Уметь	ОК 2 ОК 4	Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома.	3	Практическое занятие № 3. Составление электронных формул и графических схем атомов и ионов химических элементов. Текущий контроль 9 в форме теста	

-давать характеристику элемента на основании его расположения в ПС; -давать характеристику элемента на основании его расположения в ПС.					
Знать - классификацию типов химической связи и характеристики каждого из них; -закон постоянства состава вещества; -особенности строения металлов; -межмолекулярную и внутримолекулярную водородную связь. Уметь -характеризовать свойства вещества, зная тип его кристаллической решетки; -по формуле вещества предполагать тип связи; -предсказывать тип кристаллической решетки; -определять геометрию молекулы по характеристикам химических связей; -производить расчеты по химическим формулам с применением понятия «массовая доля элемента в веществе».	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК 7 ОК 9	Тема 2.3. Строение вещества.	3	Практическое занятие № 4. Расчеты с использованием понятия доли и на состав смесей. Лабораторное занятие № 8. Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией Текущий контроль 10 в форме вопросов для устного ответа	
Знать -классификацию растворов, свойства их, значение в природе и жизни человека; -алгоритм приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; -понятия «электролиты» и «неэлектролиты» ; -примеры сильных и слабых электролитов; -сущность механизма диссоциации;	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	Тема 2.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	3	Текущий контроль 11 в форме контрольной работы (по темам 2.1-2.3) Лабораторное занятие № 9. Приготовление растворов с заданной массовой долей растворенного вещества. Расчеты, связанные с концентрацией	

- основные положения ТЭД; -основные правила ТБ. Уметь -производить расчеты с применением понятия «Массовая доля компонента смеси» ; -связывать изученный материал с профессиональной деятельностью; -определять характер среды раствора неорганических соединений; -грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; -связывать изученный материал с профессиональной деятельностью.				растворов. Практическое занятие № 5. Решение расчетных задач по теме: «Растворы». Текущий контроль 12в форме теста	
Знать -классификацию, номенклатуру кислот; -особые свойства азотной кислоты и концентрированной серной кислоты с металлами и неметаллами; -классификацию и номенклатуру оснований, солей; -понятие «генетическая связь», важнейшие свойства изученных классов неорганических соединений. Уметь -характеризовать свойства кислот, оснований и солей; -составлять уравнения реакций и объяснять их с позиции теории ОВР.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.	3	Практическое занятие № 6. Генетическая взаимосвязь между классами неорганических соединений .Лабораторное занятие № 10. Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз». № 11. Сравнение свойств неорганических и органических веществ. Текущий контроль 13 в форме заданий (по вариантам)	
Знать	ОК 2.	Тема 2.6.	3	Практическое занятие	

-какие процессы называются химическими реакциями, в чём их суть; -понятия: «теплота образования вещества», «тепловой эффект реакции», «скорость химической реакции», факторы влияющие на скорость реакций; -классификацию химических реакций (обратимые и необратимые) ; -понятие «химическое равновесие» и условия его смещения. Уметь - устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации; -составлять термохимические уравнения и производить элементарные расчёты по ним; -вычислять тепловой эффект химической реакции; -определять смещение равновесия химической реакции от различных факторов.	ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Химические реакции.		№ 7. Составление окислительно-восстановительных реакций. Текущий контроль 14 в форме теста	
Знать - важнейшие классы неорганических и органических соединений; -основные металлы, их общие свойства; -причины коррозии металлов, основные её типы и способы защиты от коррозии. -основные неметаллы, их свойства. Уметь -определять принадлежность веществ к	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.7. Металлы и неметаллы.	3	Лабораторное занятие № 12. Получение, собирание и распознавание газов. № 13. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы» и «Неметаллы». Текущий контроль 15 в форме кроссворда.	

различным классам соединений; -характеризовать свойства металлов, опираясь на их положение в ПС и строение атомов; -характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПС Д.И.Менделеева; -применять теоретические знания при решении задач и упражнений.					Зачет 4 семестр
---	--	--	--	--	-------------------------------

