

**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

общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.12 Химия

по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

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
43.01.09 Повар, кондитер

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

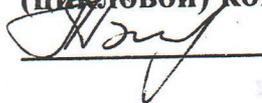
Протокол № _____
От «__» _____ 20__ г.

**Заместитель директора по учебно-
производственной работе**



М.И.Селеменова

**Председатель предметной
(цикловой) комиссии**



Л.В. Борзенкова

М.И.Селеменова

М.И.Селеменова

_____ Л.В. Борзенкова

_____ Л.В. Борзенкова

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 ОУД.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			
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Тема 1.1.</p> <p>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.</p>	3	<p>Лабораторное занятие.</p> <p>№1 Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бейльштейна).</p> <p>Практическое занятие</p> <p>№1 Составление структурных формул, изомеров органических веществ и их номенклатура.</p> <p>Текущий контроль 1 в форме теста.</p>	

<p>его относительной плотности и массовым долям элементов;</p> <p>-выполнять химический эксперимент;</p> <p>-проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников;</p> <p>-грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</p>					
<p>Знать</p> <p>-важнейшие химические понятия: гомологический ряд, пространственное строение алканов;</p> <p>-правила составления названий алканов;</p> <p>-важнейшие физические и химические свойства алканов;</p> <p>-основные правила ТБ;</p> <p>-отличие по составу и строению углеводородов алканов и алкенов;</p> <p>-правила составления названий алкенов;</p> <p>-важнейшие физические и химические свойства алкенов;</p> <p>-качественные реакции на кратную связь;</p> <p>-основные способы получения алкенов;</p> <p>-правило Зайцева при написании реакций дегидрогалогенирования;</p> <p>-отличие алкинов по составу и строению от других углеводородов;</p> <p>-важнейшие физические и химические свойства алкенов;</p>	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p>	<p>Тема 1.2. Углеводороды и их природные источники.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие.</p> <p>№ 2. Получение метана и изучение его свойств: горения, отношения к бромной воде и раствору перманганата калия.</p> <p>№ 3. Получение этилена дегидратацией этилового спирта.</p> <p>№ 4. Взаимодействие этилена с бромной водой, раствором перманганата калия. Сравнение пламени этилена с пламенем предельных углеводородов (метана, пропан-бутановой смеси).</p> <p>Практическое занятие</p> <p>№2. Решение расчетных задач на нахождение молекулярной формулы углеводородов.</p> <p>Текущий контроль 2 в форме тестов разного уровня</p>	

<p>-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.</p> <p>Уметь</p> <p>-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;</p>				<p>Текущий контроль 3 в форме контрольной работы</p> <p>Практическое занятие № 3. Генетическая взаимосвязь между классами органических соединений. Решение расчетных задач.</p> <p>Текущий контроль 4 в форме упражнений и заданий.</p> <p>Текущий контроль 5 в форме упражнений и заданий.</p>	
---	--	--	--	--	--

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

<p>-записывать реакции характеризующие основные химические свойства алкинов: реакции присоединения, окисления, горения и тримеризации ацетилена;</p> <p>- писать соответствующие уравнения реакций, использовать их при решении цепочек превращений;</p> <p>- решать задачи на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного;</p> <p>-объяснять электронное строение молекулы бензола;</p> <p>-составлять структурные формулы бензола и его гомологов, давать им названия;</p> <p>-устанавливать сходство и различие в химическом строении аренов по сравнению с другими углеводородами;</p> <p>-рассчитывать массовую долю углерода в молекулах углеводородов различных гомологических рядов;</p> <p>- приводить примеры химических реакций, показывающих сходство и различие бензола с предельными и непредельными углеводородами.</p>					
<p>Знать</p> <p>- химическое строение и важнейшие химические свойства предельных одноатомных спиртов;</p> <p>-основные способы получения спиртов;</p>	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p>	<p>Тема 1.3. Кислородсодержащие органические соединения.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие № 5. Изучение растворимости спиртов в воде. Окисление спиртов различного строения хромовой смесью. № 6. Изучение восстановительных</p>	

<p>- о вредном воздействии спиртов на организм человека;</p> <p>-качественную реакцию на многоатомные спирты;</p> <p>-характеризовать их значение для разнообразных химических синтезов;</p> <p>-качественную реакцию на фенол;</p> <p>-называть области применения фенола;</p> <p>-основные правила ТБ.</p> <p>Уметь</p> <p>-записывать общую формулу предельных одно атомных спиртов;</p> <p>-составлять структурные и электронные формулы;</p> <p>-из предложенных формул указывать формулу спиртов;</p> <p>-используя знания о функциональной группе – ОН, объяснять механизм образования водородной связи и её влияние на физические свойства спиртов;</p> <p>-составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства этилового спирта: горение, взаимодействие со щелочными металлами, галогеноводородами, дегидратации,</p> <p>-уметь писать соответствующие уравнения реакций;</p> <p>-уметь использовать их при решении цепочек превращений;</p>			<p>свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановление гидроксида меди (II).</p> <p>№ 7. Взаимодействие формальдегида с гидросульфитом натрия.</p> <p>№ 8. Изучение свойств карбоновых кислот. Изучение физических и химических свойств жиров. Мыла.</p> <p>№ 9. Получение диэтилового эфира. Получение глицерата меди.</p> <p>№ 10. Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах. Действие аммиачного раствора оксида серебра на сахарозу.</p> <p>№ 11. Обнаружение лактозы в молоке. Действие йода на крахмал.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>№ 4. Решение заданий по теме: «Спирты. Альдегиды».</p> <p>№ 5. Решение расчетных задач по теме: «Кислородсодержащие соединения».</p>	
---	--	--	---	--

<p>-приводить примеры многоатомных спиртов; -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.</p>				<p>Текущий контроль 6 в форме письменных заданий</p>	
<p>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.</p> <p>Уметь -называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; -решать экспериментальные задачи на идентификацию органических соединений;</p>	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p>	<p>Тема 1.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие № 12. Образование солей анилина. Бромирование анилина. Образование солей глицина. Получение медной соли глицина. № 13. Денатурация белка. Цветные реакции белков. № 14. Действие амилазы слюны на крахмал. Действие дегидрогеназы на метиленовый синий. Действие каталазы на пероксид водорода. № 15. Распознавание пластмасс и волокон. № 16. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Текущий контроль 7 в форме теста</p>	

-выполнять химический эксперимент, проводить самостоятельный поиск информации				Текущий контроль 8 в форме контрольной работы	экзамен 5 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	Лабораторное занятие № 19. Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ Практическое занятие № 6. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям. Текущий контроль 9 в форме теста Текущий контроль 10 в форме контрольной работы по теме 2.1.	
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 № 7. Составление электронных формул и графических схем атомов и ионов химических элементов. Текущий контроль 11 в форме теста	

<p>-давать характеристику элемента на основании его расположения в ПС; -давать характеристику элемента на основании его расположения в ПС.</p>					
<p>Знать - классификацию типов химической связи и характеристики каждого из них; -закон постоянства состава вещества; -особенности строения металлов; -межмолекулярную и внутримолекулярную водородную связь.</p> <p>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».</p>	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК 7 ОК 9</p>	<p>Тема 2.3. Строение вещества.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие № 20. Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией</p> <p>Практическое занятие № 8. Расчеты с использованием понятия доли и на состав смесей.</p> <p>Текущий контроль 12 в форме вопросов для устного ответа</p>	
<p>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;</p>	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.</p>	<p>Тема 2.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие № 21. Приготовление растворов с заданной массовой долей растворенного вещества. Расчеты, связанные с концентрацией растворов.</p> <p>Текущий контроль 13 в форме</p>	

<p>- основные положения ТЭД; -основные правила ТБ.</p> <p>Уметь</p> <p>-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.</p>				<p>теста</p>	
<p>Знать</p> <p>-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.</p> <p>Уметь</p> <p>-характеризовать свойства кислот, оснований и солей; -составлять уравнения реакций и объяснять их с позиции теории ОВР.</p>	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p>	<p>Тема 2.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие № 22. Получение хлороводорода и соляной кислоты, их свойства. Получение аммиака, его свойства. № 23. Сравнение свойств неорганических и органических веществ № 24.. Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».</p> <p>Текущий контроль 14 в форме заданий (по вариантам)</p>	

<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p>	<p>Тема 2.6. Химические реакции.</p>	<p>3</p>	<p>Практическое занятие № 9. Составление уравнений химических реакций, определение типа химической реакции.</p> <p>Текущий контроль 15 в форме теста</p> <p>Практическое занятие № 10. Составление окислительно-восстановительных реакций.</p>	<p>зачет 4 семестр по темам 2.1-2.5 экзамен 5 семестр</p>
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - важнейшие классы неорганических и органических соединений; -основные металлы, их общие свойства; -причины коррозии металлов, основные её типы и способы защиты от коррозии. 	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p>	<p>Тема 2.7. Металлы и неметаллы.</p>	<p>3</p>	<p>Лабораторное занятие № 25.Получение, собиране и распознавание газов. № 26. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы» и «Неметаллы».</p>	

<p>-основные неметаллы, их свойства.</p> <p>Уметь</p> <p>-определять принадлежность веществ к различным классам соединений;</p> <p>-характеризовать свойства металлов, опираясь на их положение в ПС и строение атомов;</p> <p>-характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПС Д.И.Менделеева;</p> <p>-применять теоретические знания при решении задач и упражнений.</p>				<p>Текущий контроль 16 в форме вопросов для устного ответа</p>	<p>Экзамен 5 семестр по всем темам дисциплины</p>
--	--	--	--	---	--

