

**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 «Естествознание».

по специальности: 43.02.14 Гостиничное дело

Москва 2018 г.

ОДОБРЕН

Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных гуманитарных
и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1
От «31» 08 2018 г.

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

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

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

Л.В. Борзенкова
Л.В. Борзенкова
Л.В. Борзенкова

Преподаватели с возложением
обязанностей по методической работе

Шувалова О.А.
Емельянова И.А.

Разработан на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования
43.02.14 Гостиничное дело

Заместитель директора по учебно-
производственной работе

М.И. Селеменова

М.И. Селеменова

М.И. Селеменова

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

**I ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине ОУД.12 Естествознание (химия и биология)**

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 2. Химия.			
		Раздел 2.1. Общая и неорганическая химия.			
Знать - законы сохранения массы веществ и постоянства состава веществ; -правила ТБ. Уметь -объяснять роль химии в формировании научного мировоззрения; -проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК 7 ОК 9	Тема 2.1.1. Основные понятия и законы химии.	2	Текущий контроль 1в 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.	ОК 2 ОК 4	Тема 2.1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	2	Текущий контроль 2 в форме теста	

Уметь -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 2.1.3. Строение вещества.	2	Текущий контроль 3 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; - основные положения ТЭД; -основные правила ТБ. Уметь -производить расчеты с применением понятия «Массовая доля компонента смеси»;	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	Тема 2.1.4. Вода. Растворы.	2	Текущий контроль 4 в форме теста	

-связывать изученный материал с профессиональной деятельностью; -определять характер среды раствора неорганических соединений; -связывать изученный материал с профессиональной деятельностью.					
Знать -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). Уметь - устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации; -составлять термохимические уравнения и производить элементарные расчёты по ним.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.1.5. Химические реакции.	2	Текущий контроль 5 в 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.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.1.6. Классификация неорганических соединений и их свойства.	2	Текущий контроль 6 в форме заданий (по вариантам)	
Знать	ОК 2.	Тема 2.1.7.	2	Текущий контроль 7 в	

- 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 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.	ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Металлы и неметаллы		форме кроссворда.	
		Раздел 2.2. 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 его относительной плотности и массовым долям элементов; -проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК 7 ОК 9	Тема 2.2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	2	Текущий контроль 8 в форме теста.	
Знать -важнейшие химические понятия: гомологический ряд, пространственное строение алканов; -правила составления названий алканов; -важнейшие физические и химические свойства алканов; -отличие по составу и строению углеводов алканов и алкенов; -правила составления названий алкенов;	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.2.2. Углеводороды и их природные источники	2	Текущий контроль 9 в форме тестов разного уровня Текущий контроль 10 в форме упражнений и заданий. Текущий контроль 11 в	

-важнейшие физические и химические свойства алкенов; -качественные реакции на кратную связь; -основные способы получения алкенов; -отличие алкинов по составу и строению от других углеводородов; -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; -использовать знания о способах получения в решении цепочек превращений веществ; -составлять структурные и электронные формулы непредельных углеводородов; -сравнивать с помощью моделей пространственное строение этана и этилена;				форме упражнений и заданий.	
---	--	--	--	---	--

-находить изомеры из предложенного перечня веществ, записывать формулы гомологов ряда этилена и давать им названия; -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.					
Знать - химическое строение и важнейшие химические свойства предельных одноатомных спиртов; -основные способы получения спиртов; - о вредном воздействии спиртов на организм 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; -составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства этилового спирта: горение, взаимодействие со щелочными металлами, галогеноводородами, дегидратации,	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.2.3. Кислородсодержащие органические вещества.	2	Текущий контроль 12 в форме письменных заданий	

-уметь писать соответствующие уравнения реакций; -уметь использовать их при решении цепочек превращений; -приводить примеры многоатомных спиртов; -писать структурные, молекулярные формулы фенола и его гомологов, называть их.					
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.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 2.2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	2	Текущий контроль 13 в форме теста	
Уметь -называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; проводить самостоятельный поиск информации					
		Раздел 2.3. Химия и жизнь.			
Знать - основные понятия химии ВМС: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса; -знать наиболее широко распространённые полимеры, их свойства и практическое применение.	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК7	Тема 2.3.1. Химия и жизнь.	2	Текущий контроль 14 в форме семинара	
		Раздел 3.Биология.			
Уметь:	ОК 2.	Тема 3.1.	2	Текущий контроль 15 в	

-характеризовать содержание клеточной теории; -объяснять вклад клеточной теории в формировании естественно научной картины мира; -вклад ученых- исследователей клетки в развитии биологической науки; -приводить доказательства единство живой и неживой природы на примере сходства химического состава; -сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения; Знать: -клеточную теорию, развитие знаний о клетке; - роль клеточной теории в формировании современной естественно научной картины мира; -неорганические и органические вещества клетки, их роль в клетке и организме человека; -удвоение молекулы ДНК; - строение клетки; -основные части и органоиды клетки их функции; -ядро; -Хромосомы. Гомологичные и не гомологичные хромосомы. - многообразие клеток: доядерные и ядерные клетки; -соматические и половые клетки. -вирусы- неклеточные формы.	ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК7	Клетка.		форме теста. Текущий контроль 16 в форме теста	
Уметь: -выделять существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов; -выделять существенные признаки процессов размножения и оплодотворения; -сравнивать половое и бесполое размножение и	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК7	Тема 3.2. Организм.	2	Текущий контроль 17 в форме вопросов для устного опроса Текущий контроль 18 в форме вопросов для	

делать выводы на основе сравнения; -объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; -причины нарушений развития организмов; -сравнивать зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения; - анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье Знать: -организм, многообразие организмов; -одноклеточные и многоклеточные организмы; - воспроизведение организмов, его значения; -бесполое и половое размножение; -искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных; - внешнее и внутреннее оплодотворение; - онтогенез; -эмбриональное и постэмбриональное развитие; -причины нарушений развития человека; - последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; -строение и функции половых клеток; - биологическое значение кроссинговера; - биогенетический закон.				индивидуального опроса Текущий контроль 19 в форме теста	
Уметь: -характеризовать содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности;	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Тема 3.3. Вид.		Текущий контроль 20 в форме вопросов для устного опроса.	

современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. - объяснять вклад Г. Менделя в развитие биологической науки, установленных им закономерностей в формирование современной естественно - научной картины мира; - приводить доказательства (аргументация) родства живых организмов на основе положений генетики; - пользоваться генетической терминологией и символикой; - составлять элементарные схемы скрещивания; - выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); - характеризовать вклад Вавилова в развитии биологической науки; - выделять существенные признаки искусственного отбора. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии; - объяснить достижения медицины, микробиологии, сельского хозяйства, используя основные положения теории наследственности; - использовать навыки генетической терминологии. Знать: -учение о генах как элементах наследственной информации; - основные положения теории наследственности; -гибридологический метод: законы Г. Менделя, Т. Моргана; - генетику пола; - основные закономерности изменчивости; - взаимодействие генотипа, среды, фенотипа; - основные методы селекции; - значение гетерозиса и полиплоидии;				Текущий контроль 21 в форме вопросов для индивидуального опроса Текущий контроль 22 в форме диктанта для проверки знания генетических терминов Текущий контроль 23 в форме карточек-заданий Текущий контроль 24 в форме теста	
---	--	--	--	---	--

- понятия: сорт, порода; -области использования методов селекции. -наследственная и ненаследственная изменчивость.					
Уметь: -объяснять влияние экологических факторов на организмы; - приводить доакзательства взаимосвязей организмов в окружающей среде; - выявлять приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов; - характерность содержания учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки; - выявлять существенные признаки экосистемы, процесса круговорота веществ в развитие биологической науки; - объяснять причины устойчивости и смены экосистемы; - приводить доказательства единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ; - пользоваться биологической терминологией и символикой; - составлять элементы схемы переноса веществ и энергии в экосистемы (цепи питания); - выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях; - сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности делать выводы на основе сравнения; - анализировать и оценивать глобальные	ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6 ОК7	Тема 3.4. Экосистемы		Текущий контроль 25 в форме вопросов для устного опроса Текущий контроль 26 в форме теста	

экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; -анализировать биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из различных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступков по отношению к окружающей среде. - выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Знать: -экологические факторы, их значения в жизни организмов; - биологические ритмы; - межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз; -экологическая ниша; - видовая и пространственная структура экосистемы; - пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; - причины устойчивости и смены экосистемы; - аргроэкосистемы; - последствия влияния деятельности человека на экосистемы.					Зачет 2 семестр
--	--	--	--	--	-------------------------------

