

**Приложение 5.3.11
к ОПОП по ШССЗ специальности
19.02.10 Технология продукции
общественного питания**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

ОУД.11 Химия

по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

**Вознесенское
2018г.**

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
преподавателей ООД

Протокол № 1

от « 31 » 08 2018г.

Председатель  /Г.И.Куванова/

Разработчик:

Анохина Светлана Яковлевна – преподаватель общеобразовательных дисциплин
ГБПОУ Областной многопрофильный техникум

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») от 21.07.2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.11 Химия предназначена для изучения дисциплины в ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») от 21.07.2015г.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре общеобразовательной программы: учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира;
- умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.

- метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.

- предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира;
- понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;
- готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __162__ часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;
самостоятельной работы обучающегося __54__ часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	20
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
написание рефератов;	16
решение расчетных задач;	28
составление задач определенного типа;	10
составление структурных формул органических соединений их изомеров и название их по систематической номенклатуре.	10
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения знаний
1	2	3	4
Раздел 1.Общая и неорганическая химия			
1.1 Тема Основные понятия и законы химии	1. Предмет химии. Аллотропия.	2	1
	2. Состав и измерение вещества.	2	1
	3. Основные законы химии.	2	1
	Самостоятельная работа Вычисление количества вещества	3	3
1.2. Тема Периодический Закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	2	1
	5. Строение атома.	2	1
	6.Решения расчетных задач по уравнениям реакций	2	1
	Самостоятельная работа Строение электронных оболочек атома	3	3
Тема 1.3 Строение вещества.	7. Виды химической связи.	2	1
	8.Агрегатные состояния вещества	2	1
	9.Чистые вещества и смеси.	2	1
	10.Дисперсные системы	2	1
	Самостоятельная работа Металлическая связь. Водородная связь Составить опорный конспект на тему «Основные типы химических связей» «Типы кристаллических решеток» «Дисперсные системы»	4	3
	11. Решение расчетных задач на определение массовой доли примесей.	2	1
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	12.Растворы. Растворение.	2	1
	13.Теория электролитической диссоциации.	2	1
	14.Жесткость воды. Способы устранения жесткости.	2	1
	Самостоятельная работа Реакций ионного обмена	2	3
Тема 1.6 Классификация неорганических соединений.	15. Оксиды, их свойства, получение, применение.	2	1
	16. Основания, их свойства, получение, применения	2	1
	17. Кислоты, основания, их свойства, получение, применение.	2	1
	18. Соли, их свойства, получение применение. Гидролиз солей.	2	1

	Самостоятельная работа Гидролиз солей. Решение задач	3	3
	Лабораторно-практическая работа <i>«Испытание растворов кислот индикаторами.»</i>	2	2
Тема 1.7 Химические реакции.	19.Классификация химических реакций	2	1
	20.Электролиз	2	1
	21.Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	2	1
	22.Решение задач на тему «Концентрация растворов»	2	1
	Лабораторно-практическая работа <i>«Влияние различных факторов на скорость химической реакции.»</i>	2	2
	23. Расчетные задачи на определение массовой доли растворенного вещества в растворе	2	1
	Самостоятельная работа: Составить опорный конспект на тему: Классификация химических реакций» Составить опорный конспект на тему: «Факторы влияющие на скорость химических реакций»	3	3
Тема 1.8 Металлы и неметаллы	24. Металлы, строение их атомов, свойства.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов.	3	3
	25. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.	2	1
	26. Неметаллы, строение их атомов, свойства	2	1
	Лабораторно-практическая работа <i>«Свойства соединений железа и хрома»</i>	2	2
	Самостоятельная работа Составьте кроссворд по теме «Неорганические вещества». Металлы главных подгрупп. Металлы побочных подгрупп	4	3
Раздел 2. Органическая химия.			
Тема 2.1.Основные понятия органической химии и теория химического строения органических соединений.	27. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.	2	1
	28.Классификация органических веществ. Номенклатура ИЮПАК	2	1
	29. Виды изомерии	2	1
	Лабораторно-практическая работа <i>«Изготовление моделей молекул органических веществ.»</i>	2	2

	Самостоятельная работа Составьте опорный конспект «Классификация реакций в органической химии».	2	3
Тема 2.2 Углеводороды	30. Алканы, гомологи, изомеры, номенклатура, свойства, получение, применение.	2	1
	31. Алкены, гомологический ряд, изомерия, номенклатура, свойства. Этилен. получение. Правило Марковникова.	2	1
	Лабораторно-практическая работа «Получение, собирание и распознавание газов. Решение экспериментальных задач.»	2	2
	32. Алкадиены и каучуки. .	2	1
	33. Алкины, гомологи, особенности связи, свойства, получение. применение. Ацетилен	2	1
	Лабораторно-практическая работа «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.»	2	2
	34. Арены. Природные источники углеводородов: нефть, газ, уголь	2	1
	Самостоятельная работа Заполните таблицу: Сравнительная характеристика углеводородов. Составление изомеров октана и название их по системе ИЮПАК. Составление структурных формул изомеров алкенов и название их по систематической номенклатуре. Продукты переработки нефти	6	3
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	35. Спирты. Фенолы, особенности строения и свойств.	2	1
	Самостоятельная работа на тему Заполнить обобщающую таблицу Вычисления, связанные с избытком одного из реагентов	4	3
	36. Альдегиды, гомологи, свойства, получение.	2	1
	Лабораторно-практическая работа «Приготовление раствора заданной концентрации.»	2	2
	Самостоятельная работа: Вычисление массовой (объемной) доли практического выхода продуктов от теоретически возможного	4	3
	37. Одноосновные карбоновые кислоты.	2	1
	38. Сложные эфиры.. Жиры, их свойства.	2	1
39. Высшие карбоновые кислоты, входящие в состав жиров.	2	1	

	Самостоятельная работа на тему « Кислородсодержащие органические соединения» Заполните обобщающую таблицу Составление структурных формул по названию вещества.	4	3
	40. Моносахарида, дисахариды и полисахариды.	2	1
	Лабораторно-практическая работа « Кислородсодержащие органические соединения. Химические свойства глюкозы, сахарозы, крахмала.»	2	2
	14. Самостоятельная работа обучающихся: Решение расчетных задач. Заполнить таблицу « Сравнительная характеристика крахмала и целлюлозы».	4	3
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения	41. Строение, классификация, номенклатура и свойства аминов	2	1
	Самостоятельная работа на тему « Амины» Заполнить таблицу.	2	3
	42. Аминокислоты, образование пептидов.	2	1
	43. Структура и физико-химические свойства белков.	2	1
	44. Нуклеиновые кислоты	2	1
	Лабораторно-практическая работа « Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и в мясном бульоне. Изучение свойств белков.»	2	2
	Лабораторно-практическая работа «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.»	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов или проектов презентаций. Решение задач	6	3	
	Итого:	88/20/54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Столы для проведения лабораторных занятий;
2. Вытяжной шкаф
3. Металлические шкафы для хранения химических реактивов
4. Объекты натуральные: Алюминий, металлы и сплавы, топливо, чугун и сталь, волокна, каучук, каменный уголь и продукты его переработки, нефть и важнейшие продукты ее переработки, пластмассы..

5. Модели демонстрационные – конвертора, пространственной решетки железа, пространственной решётки поваренной соли, установки для производства серной кислоты, установки для синтеза аммиака, электролизёра для выплавки алюминия, набор моделей атомов со стержнями для составления молекул, модель молекулы метана.

6. Химические приборы демонстрационные: аппараты для получения газов, бюретки учебные, воронки делительные, холодильники с прямой трубкой, плитки электрические ;

- б) лабораторные: спиртовки лабораторные, лабораторные штативы, набор пробирок.

7. Принадлежности для опытов: аллонжи изогнутые, доски для сушки посуды, ерши для мытья посуды, комплект трубок соединительных,, кран одноходовой, набор стеклянных трубок, набор сверл пробочных, столики подъёмные, ступки фарфоровые, штативы для демонстрационных пробирок, щипцы тигельные, ложки для сжигания веществ, набор посуды тдля реактивов, палочки стеклянные, пробиркордержатели, бани комбинированные, бюксы.

8. Посуда: воронки делительные, воронки простые конусообразные, колбы круглодонные, колбы плоскодонные, пробирки ПХ-21, склянки двухгорлые, эксикатор, цилиндры измерительные, чаши выпарительные, мензурки, пробирки П1-14, стаканы высокие и низкие.

9. Печатные пособия: таблицы - Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости солей кислот и оснований, таблицы «строение органических веществ», портреты выдающихся химиков.

10. Компьютерные презентации: карбоновые кислоты, спирты, углеводы, углеводороды, белки.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- экран
- комплект учебно- методической документации

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Иванов В. Г. Основы химии: Учебник / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 560 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-905554-40-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/421658> - (Электронный ресурс).

Дополнительная литература:

1. Иванов В. Г. Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 222 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912392>- (Электронный ресурс).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		
умеет производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	<ul style="list-style-type: none"> – Компетентностно-ориентированные задания. – Экспертная оценка результатов выполнения практической работы. 		
характеризовать свойства классов веществ неорганической и органической химии			
давать характеристику химическому элементу по ПС			
составлять уравнения реакций ионного обмена в 3-х формах, составлять полные и сокращенные уравнения гидролиза			
применять понятие степени окисления реакций и составлять электронный баланс для окислительно-восстановительных реакций		Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.	
составлять электронные формулы атомов металлов и неметаллов, находить сходство и различия в свойствах металлов и неметаллов одной группы и одного периода			
составлять формулы кислот, распознавать хлорид-, сульфат-, фосфат-, карбонат анионы			
давать названия по систематической номенклатуре органическим веществам, составлять формулы их изомеров и гомологов			
составлять уравнения химических реакций веществ, подтверждающих их химические свойства			
Знает формулировки основных законов химии;			Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательных программ: <ul style="list-style-type: none"> – тестирование по темам; – самостоятельная работа обучающихся; – написание рефератов и докладов. работа на практических занятиях
состав, названия и характерные свойства основных классов неорганических и органических соединений;			
современную формулировку периодического закона и строение таблицы Д.И.Менделеева;			
виды химической связи;			
основные факторы влияющие на скорость химических реакций и смещение химического равновесия;			
теорию электролитической диссоциации,			
сущность окислительно- восстановительных реакций;			
положение металлов и неметаллов в ПС, особенности строения их атомов и свойств;			
теорию химического строения А.М. Бутлерова; явление изомерии; гомологии.			

