ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ЕН.01 Химия

Специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

по заочной форме обучения

2022 год

Рассмотрено
ПЦК «Общегуманитарных и социально-экономических, естественно-научных циклов»
Председатель
Р.И.Афанасьева_____
Протокол № 2____
от «31»__августа__2022 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» и примерной программой учебной дисциплины «Химия», входящей в примерную основную образовательную программу специальности Федерального реестра программ СПО

Зам. директора по УМР
Е.Н.Смирнова_____
«31»__августа__2022 г.

Подписано цифровой подписью: Смирнова Елена Николаевна
DN: cn=Смирнова Елена Николаевна, o=ГБПОУ "Юрюзанский технологический техникум", ou=заместитель директора по УМР, email=spo.yutt@yandex.ru, c=RU
Дата: 2023.05.10 10:44:07 +05'00'

Организация-разработчик: ГБПОУ «ЮТТ»

Разработчик: преподаватель Заболотнова М.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ЕН.01 Химия

1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:
Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:
Дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

1.3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:
• формирование у студентов умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
• формирование у студентов 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 студентов 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 студентами 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 измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).
Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
Личностные результаты обучения:
• 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.
Метапредметные результаты обучения:
• 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;
• формирование универсальных учебных действий: регулятивных, познавательных, коммуникативных.

Предметные результаты обучения:

• 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Профессиональные компетенции	
ПК 6.1.	Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видовм потребителей, видов и форм обслуживания.
ПК 6.2.	Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.
ПК	Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного

6.3.	персонала.
ПК 6.4.	Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.
ПК 6.5.	Осуществлять инструктирование, обучение поваров, кондитеров, пекарей и других категорий работников кухни на рабочем месте.

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

– **отражать:**

– ЛР 1- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

– ЛР 2 - Гражданскую позицию как активного и ответственного российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– ЛР 3 - готовность к служению Отечеству, его защите;

– ЛР 4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– ЛР 5 - Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– ЛР 6 - Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения,

– способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

– ЛР 7 - Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учено-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– ЛР 8 - Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

– ЛР 9 - Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– ЛР 10 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

– ЛР 11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни,

– потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

– ЛР 12 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и

– психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

– ЛР 13 - Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– ЛР 14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– ЛР 15- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

– **Результаты освоения адаптированной образовательной программы*:**

– *Личностные результаты обучения:*

– 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

– способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

– 2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

– способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

– способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

– 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

– формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

– знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере

интересов.

– *Метапредметные результаты обучения:*

– 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

– владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

– 2) для обучающихся с расстройствами аутентического спектра:

– способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

– овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

– овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

– овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

– овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

– овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

– способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

– способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

– *Предметные результаты обучения:*

– не предусмотрено.

– *Данные результаты освоения образовательной программы предусмотрены для студентов из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка при очной форме обучения (всего)	106
Максимальная учебная нагрузка при заочной форме обучения (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка при заочной форме обучения	34
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
Домашние контрольные работы	1
Промежуточная аттестация в форме *экзамена*	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	Предмет, содержание и основные направления дисциплины	1	ОК.1
Тема 1	**Пищевая химия**	**28**	
1	Понятие качества пищевых продуктов. Общие пищевые законоположения и инструкции. Проблемы повышения качества пищевых продуктов	2	ОК.1
2, 3	*Неорганические вещества, образующие пищевые продукты.* Вода. Физические и химические свойства воды. Свободная и связанная влага в пищевых продуктах. Активность воды. Структура и свойства льда. Роль льда в обеспечении стабильности пищевых продуктов. Минеральные соли. Роль минеральных веществ в организме человека. Физиологическая роль отдельных макроэлементов и микроэлементов.	2	ОК.1
4, 5	*Органические вещества, образующие пищевые продукты.* Углеводы. Общая характеристика и физиологическое значение. Функции моносахаридов и олигосахаридов в пищевых продуктах. Функции полисахаридов в пищевых продуктах. Липиды. Химический состав, происхождение, физические и химические свойства. Пищевая ценность масел и жиров. Белки. Их химический состав, происхождение, химические свойства. Проблема белкового дефицита на Земле. Нормы физиологической потребности в белках. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия. Аминокислоты и функции некоторых аминокислот в организме. Важнейшие группы пептидов и их физиологическая роль. Характеристика белков пищевого сырья.	2	ОК.1
6	**Практическая работа № 1. «Составление таблицы минерального состава пищевых продуктов».**	4	ОК.2
7, 8	Неорганические кислоты. Общая характеристика кислот пищевых продуктов. Пищевые кислоты и их кислотность. Влияние пищевых кислот на качество продуктов. Регуляторы кислотности пищевых систем. Витамины. Общие сведения о витаминах. Физиологическое значение водорастворимых витаминов. Физиологическое значение жирорастворимых витаминов.	2	ОК.1
9	**Лабораторная работа № 1. «Цветные реакции на белок куриного яйца».**	4	ОК.2
10	**Лабораторная работа № 2. «Реакции, доказывающие наличие крахмала в хлебе, глюкозы в виноградном соке, кислот в яблочном соке, лимоне и прокисшем молоке».**	4	ОК.2

12	**Практическая работа № 2. «Составление таблицы витаминного состава пищевых продуктов».**	4	ОК.2
13	**Практическая работа № 3. «Химический состав и энергетическая ценность (ккал) 100 г. съедобной части продуктов».**	4	ОК.3
14	**Контрольная работа № 1 по теме «Пищевая химия»**	1	ОК.2
Тема 2	**Органические вещества, применяемые для улучшения потребительских свойств пищи**	**6**	
15, 16	Органические вещества, применяемые для улучшения потребительских свойств пищи Органические кислоты**,** входящие в состав пищи и вводимые в её состав для улучшения вкусовых качеств. Пищевые кислоты и их кислотность. Влияние пищевых кислот на качество продуктов. Регуляторы кислотности пищевых систем. Уксусная кислота, её свойства и использование при приготовлении пищи и при консервировании. Этанол. Его применение для приготовления напитков, кондитерских изделий, как вкусовая добавка в некоторые пищевые продукты. Влияние этанола на организм человека. Необходимость осторожного обращения с этанолом и продуктами на его основе.	2	ОК.2
17, 18	Ароматические вещества. Сложные эфиры одноатомных спиртов как компонент пищи. Применение этих веществ в производстве кондитерских изделий, прохладительных и алкогольных напитков, киселей, компотов. Эфирные масла, улучшающие вкусовые качества пищи (укропное масло). Пищевые эссенции, применяемые в производстве кондитерских изделий.	2	ОК.1
19, 20	Органические красители, применяемые в пище. Общая характеристика фитонцидов, входящих в состав пищи, их роль. Вкусовые добавки – алкалоиды, улучшающие качество пищи. Студнеобразующие вещества: агар-агар, агароид, пектин, желатин.	2	ОК.2
	Итого:	**34**	
	Экзамен		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Химии.

Оборудование учебного кабинета:

- лекционные места для студентов,
- стол для преподавателя,
- учебная доска и технические средства обучения: компьютер, видеопроектор, экран
- стенды для учебных пособий и наглядного материала (таблицы, плакаты)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2018.
2. Габриелян О.С. Химия 10 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2017.
3. Габриелян О.С. Химия 11кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2017.

Дополнительные источники:

1. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
2. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М., 2010.
3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2009.
4. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. – М., 2009.

Интернет-источники:

1. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:	Индивидуальная форма. Тестовый контроль
• составлять электронные и графические формулы строения электронных оболочек атомов;	Индивидуальная форма. Тестовый контроль
• прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения;	Наблюдение и оценка практических действий
• составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов;	Наблюдение и оценка практических действий
• составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;	Оценка практических умений решения задач. Индивидуальная форма.
• решать задачи на растворы;	Оценка практических умений расстановки коэффициентов. Групповая форма.
• уравнивать окислительно–восстановительные реакции методом электронного баланса;	Оценка практических умений записывать уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды. Индивидуальная форма.
• составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды;	Оценка практических умений давать названия органических соединений по систематической номенклатуре Индивидуальная форма.
• составлять названия соединений по систематической номенклатуре;	Оценка практических умений записывать уравнения реакций. Индивидуальная форма.
• составлять схемы реакции, характеризующие свойства органических соединений	Фронтальный опрос. Письменная работа.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:	Индивидуальная форма. Тестирование.
• периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;	Оценка практических умений решать задачи на растворы. Индивидуальная форма.
• общую характеристику s-, p-, d- элементов, их биологическую роль и применение в медицине;	Оценка практических умений записывать изомеры, определять классы веществ. Индивидуальная форма.
• важнейшие виды химической связи и механизм их образования;	
• основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;	
• протолитическую теорию кислот и оснований;	
• коллигативные свойства растворов;	
• способы выражения концентрации растворов;	
• алгоритмы решения задач на растворы;	
• сущность гидролиза солей;	
• основные классы органических соединений, их строение, свойства, получение и применение;	
• все виды изомерии	