


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Забайкальский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР


В.А.Лисовская

« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 01 Химия

для специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское
дело»

Чита 2021

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Организация – разработчик ГПОУ «Забайкальский государственный колледж»

Разработчик:

Матвийчук Татьяна Валерьевна, преподаватель химии

Рассмотрено на заседании П(Ц)К ООД
протокол № 10 от « 22 » июня 2011 г.
Председатель П(Ц)К: Шумилова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание программы учебной дисциплины
- 3 Условия реализации программы
- 4 Контроль и оценка результатов освоения программы учебной дисциплины
- 5 Возможности использования программы в других ОПОП

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 01 Химия является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН 01 Химия относится к общепрофессиональному циклу дисциплин.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У.1 применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

У.2 использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;

У.3 описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;

У.3 проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;

У.4 использовать лабораторную посуду и оборудование;

У.5 выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;

У.6 проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;

У.7 выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;

У.8 соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 3.1 основные понятия и законы химии;
- 3.2 теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;
- 3.3 понятие химической кинетики и катализа;
- 3.4 классификацию химических реакций и закономерности их протекания;
- 3.5 обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
- 3.6 окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- 3.7 гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;
- 3.8 тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
- 3.9 характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;
- 3.10 свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;
- 3.11 дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;
- 3.12 роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;
- 3.13 основы аналитической химии;
- 3.14 основные методы классического количественного и физико-химического анализа;
- 3.15 назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;
- 3.16 методы и технику выполнения химических анализов;
3. приемы безопасной работы в химической лаборатории.

1.4 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации.</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий.</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу.</p> <p>Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия, определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач.</p> <p>Порядок оценки результатов, решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	Планирование информационного поиска из широкого	Определять задачи поиска информации.	Номенклатура информационных источников,

	информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления

	м языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Проявление толерантности в рабочем коллективе.		документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной	Применение в профессиональной деятельности	Понимать общий смысл четко произнесенных	Правила построения простых и

	документацией на государственном и иностранном языках.	инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы.	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес план. Презентовать бизнес-идею. Определение источников финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	152
Объем образовательной программы	
в том числе:	
теоретическое обучение	96
практические занятия	44
самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Калькуляция»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Физическая химия			64	
Тема 1.1 Основные понятия и законы термодинамики. Термохимия.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10	ОК 1-ОК7, ОК9, ОК10
	1 Основные понятия термодинамики. Термохимия: экзо- и эндотермические реакции. Законы термодинамики. Понятие энтальпии, энтропии, энергии Гиббса. Калорийность продуктов питания.	2	4	
	Практическое занятие		2	
	Практическое занятие № 1 Решение задач на расчет энтальпий, энтропий, энергии Гиббса химических реакций.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	1.Написать термохимическое уравнение реакции; 2.Решить задачу на расчет энтальпий, энтропий, энергии Гиббса химических реакций. Сделать вывод о характере реакции и возможности ее самопроизвольного протекания.		4	
Тема 1.2 Агрегатные состояния веществ, их характеристика	Содержание учебного материала	Уровень освоения	18	
	1 Общая характеристика агрегатного состояния веществ. Типы химической связи. Типы кристаллических решёток. Газообразное состояние вещества. Жидкое состояние вещества. Поверхностное натяжение. Вязкость	2	12	
	2 Влияние вязкости и поверхностно-активных веществ на качество пищевых продуктов и готовой кулинарной продукции (супов-пюре, соусов, соуса майонез, заправок, железированных блюд, каш)	2		
	3 Сублимация, ее значение в консервировании пищевых продуктов при организации и приготовлении сложных холодных блюд из рыбы, мяса и	2		

	птицы, грибов, сыра при приготовлении сложных горячих соусов, отделочных полуфабрикатов и их оформлении			
	4 Твердое состояние вещества. Кристаллическое и аморфное состояния.	2		
	Практическое занятие		4	
	Практическое занятие № 2 Определение поверхностного натяжения жидкостей. Определение вязкости жидкостей.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	Составить обобщающую таблицу: Агрегатные состояния веществ, их характеристика		2	
Тема 1.3 Химическая кинетика и катализ.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	
	Скорость и константа химической реакции. Теория активации. Закон действующих масс	2		
	Теория катализа, катализаторы, ферменты, их роль при производстве и хранении пищевых продуктов. Температурный режим хранения пищевого сырья, приготовление продуктов питания	2	8	
	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия.	2		
	Практическое занятие		4	
	1 Практическое занятие № 3 Определение зависимости скорости реакции от температуры и концентрации реагирующих веществ		4	
Тема 1.4 Свойства растворов.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16	
	1 Общая характеристика растворов. Классификации растворов, растворимость. Экстракция, ее практическое применение в технологических процессах. Способы выражения концентраций. Водородный показатель. Способы определения рН среды. Растворимость газов в жидкостях. Диффузия и осмос в растворах. Влияние различных факторов на растворимость газов, жидкостей и твердых веществ, их использование в технологии продукции питания	2	8	
	Практическое занятие		6	
	1 Практическое занятие № 4 Решение задач. Расчеты концентрации растворов, осмотического давления, температур кипения, замерзания, рН среды.		4	
	2 Практическое занятие № 5 Определение тепловых эффектов растворения различных		2	
				OK 1-OK7, OK9, OK10

	веществ в воде. Определение pH среды различными методами.			ОК 1-ОК7, ОК9, ОК10
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа над учебным материалом, ответить на вопрос: опишите осмотические процессы происходящие при заваривании пакетированного чая. Решить задачи на расчет концентрации растворов.		2	
Тема 1.5 Поверхностные явления.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	
	1 Термодинамическая характеристика поверхности. Адсорбция, её сущность. Виды адсорбции. Адсорбция на границе раствор-газ. Адсорбция на границе газ- твердое вещество. Гидрофильные и гидрофобные поверхности. Поверхностно активные и поверхностно неактивные вещества, роль ПВА в эмульгировании и пенообразовании. Применение адсорбции в технологических процессах и значение адсорбции при хранении сырья и продуктов питания.	2	8	
Раздел 2 Коллоидная химия			42	
Тема 2.1 Предмет коллоидной химии. Дисперсные системы.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	
	1 Определение коллоидной химии. Объекты и цели её изучения, связь с другими дисциплинами. Дисперсные системы , характеристика, классификация. Использование и роль коллоидно-химических процессов в технологии продукции общественного питания	2	8	
Тема 2.2 Коллоидные растворы.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	
	1 Коллоидные растворы (золи): понятие, виды, общая характеристика. Свойства коллоидных растворов. Методы получения коллоидных растворов и очистки. Устойчивость и коагуляция зелей. Факторы, вызывающие коагуляцию. Пептизация. Использование коллоидных растворов в процессе организации и проведении приготовления различных блюд и соусов	2	8	
	Практическое занятие		4	
	1 Практическое занятие № 6 Составление формул и схем строения мицелл.		2	
	2 Практическое занятие № 7 Получение коллоидных растворов.		2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	Уровень	12	

Грубодисперсные системы.		освоения	
	1 Характеристики грубодисперсных систем, их строение, свойства, методы получения и стабилизации, применение. Эмульсии. Пены. Порошки. Аэрозоли, дымы, туманы. Использование грубодисперсных систем в процессе организации и проведении приготовления различных блюд и соусов	2	8
	Практическое занятие		2
	1 Практическое занятие № 8 Получение устойчивых эмульсий и пен, выявление роли стабилизаторов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся.		2
	Подготовить компьютерные презентации на тему: Молоко, как природная эмульсия. Пенообразование в кондитерском производстве.		2
Тема 2.4 Физико-химические изменения органических веществ пищевых продуктов. Высокомолекулярные соединения.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10
	Строение ВМС, классификация. Реакции полимеризации и поликонденсации получения высокомолекулярных соединений. Природные и синтетические высокомолекулярные соединения. Свойства ВМС. Набухание и растворение полимеров, факторы влияющие на данные процессы. Студни, методы получения, синерезис. Изменение углеводов, белков, жиров в технологических процессах	2	8
	Практическое занятие		2
	1 Практическое занятие № 9 Изучение процессов набухания и студнеобразования.		2
Раздел 3 Аналитическая химия			46
Тема 3.1 Качественный анализ.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1 Аналитическая химия, ее задачи значение в подготовке технологов общественного питания. Методы качественного и количественного анализа и условия их проведения. Основные понятия качественного химического анализа. Дробный и систематический анализ. Особенности классификации катионов и анионов. Условия протекания реакций обмена	2	4
Тема 3.2 Классификация	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16

катионов и анионов.	1 Классификация катионов. Первая аналитическая группа катионов. Общая характеристика катионов второй аналитической группы и их содержание в продуктах питания. Значение катионов второй группы в проведении химико-технологического контроля. Групповой реактив и условия его применения. Произведение растворимости, условия образования осадков	2	8	
	2 Характеристика группы, частные реакции на катионы третьей и четвертой аналитических групп. Амфотерность. Групповой реактив и условия его применения. Значение катионов третьей и четвертой аналитической группы в осуществлении химико-технологического контроля	2		
	3 Классификация анионов. Значение анионов в осуществлении химико-технологического контроля. Частные реакции анионов первой, второй, третьей групп. Систематический ход анализа соли	2		
	Практическое занятие		8	
	1 Практическое занятие № 10 Первая аналитическая группа катионов. Проведение частных реакций катионов второй аналитической группы. Анализ смеси катионов второй аналитической группы.	2		
	2 Практическое занятие № 11 Проведение частных реакций катионов третьей и четвертой аналитической группы. Анализ смеси катионов третьей и четвертой аналитических групп.	2		
	3 Практическое занятие № 12 Проведение частных реакций анионов первой, второй, третьей групп. Анализ сухой соли.	2		
4 Практическое занятие № 13 Решение задач на правило произведения растворимости.	2			
Тема 3.3 Количественный анализ. Методы количественного анализа.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	20	
	1 Понятие. Сущность методов количественного анализа. Операции весового (гравиметрического) анализа	2	10	
	2 Сущность и методы объемного анализа. Сущность метода нейтрализации, его индикаторы. Теория индикаторов	2		
	3 Сущность окислительно-восстановительных методов и их значение в проведении химико-технологического контроля. Перманганатометрия и её сущность. Йодометрия и её сущность	2		
	4 Сущность методов осаждения. Сущность метода	2		

	комплекснообразования и его значение в осуществлении химико-технологического контроля			
	Практическое занятие		10	
	1 Практическое занятие № 14 Вычисления в весовом и объемном анализе. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидратах. Определение нормальности и титра раствора		2	
	2 Практическое занятие № 15 Определение общей, титруемой, кислотности плодов и овощей		2	
	3 Практическое занятие № 16 Приготовление рабочего раствора перманганата калия и установление нормальной концентрации.		4	
	4 Практическое занятие № 17 Определение содержания хлорида натрия в рассоле.		2	
Тема 3.4 Физико-химические методы анализа	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
	1 Сущность физико-химических методов анализа и их особенности	2	2	
	Практическое занятие		2	
	1 Практическое занятие № 18 Определение качественного и количественного содержания жира в молоке.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	Сообщения. Применение физико-химических методов анализа в химико-технологическом контроле.		2	
Экзамен				
Всего:			152	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет с лабораторией и лаборантской комнатой, в котором есть свободный доступ в Интернет во время учебного занятия, в дистанционном формате с использованием цифровых образовательных платформ, приложений удалённой конференц-связи и в период вне учебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно - эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. В кабинете мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по химии, создавать презентации, видеоматериалы и т.п.

Лаборатория «Химия»

Стеклянная и фарфоровая посуда:

Пробирка химическая, колбы: плоскодонные, круглодонные, конические, Вюрца, химические стаканы, мерная посуда, мерный цилиндр, воронки: конусообразная, капельная, делительная, стеклянные трубки и палочки, посуда из фарфора: чашка для выпаривания, ступка с пестиком, тигель фарфоровый.

Оборудование из дерева и металла: металлический штатив, штатив для пробирок, держатель для пробирок, тигельные щипцы, ложечка для сжигания, асбестированная сетка, подъемный столик.

Измерительные приборы:

Весы: аптекарские, технические, чашечные.

Нагревательные приборы: спиртовка.

Реактивы и материалы, плитка электрическая лабораторная.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

1 Беспалов Ю.Ф. Комментарий к Гражданскому процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный) : научное издание / Беспалов Ю.Ф. 3-е издание — Москва : Проспект, 2020. — 863 с. — ISBN 978-5-392-30542-1. — URL: <https://book.ru/book/937833> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

2 Борисов А.Н. Комментарий к Федеральному закону от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (постатейный) : монография / Борисов А.Н. — Москва : Юстицинформ, 2011. — 304 с. — ISBN 978-5-7205-1076-3. — URL: <https://book.ru/book/921010> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

3 Калинина В.М. Охрана труда в организациях питания: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Калинина. – М.; Издательский центр «Академия», 2017.- 320 с.

4 Кожухарик Д.Н. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный) : научное издание / Кожухарик Д.Н., под ред. 4-е издание — Москва : Проспект, 2021. — 893 с. — ISBN 978-5-392-32946-5. — URL: <https://book.ru/book/941245> .— Текст : электронный.

5 Косолапова Н.В., Охрана труда: учебник / Н.В. Косолапова , Н.А. Прокопенко. - Москва : КноРус, 2022 – 181 с. – ISBN 978-5-406-09620-8.- URL: <https://book.ru/book/943225>. — Текст : электронный.

6 Косолапова, Н.В., Охрана труда : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2019. — 181 с. — ISBN 978-5-406-06520-4. — URL:<https://book.ru/book/929621> — Текст : электронный.

7 Попов, Ю.П., Охрана труда : учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09621-5. — URL:<https://book.ru/book/943226> . — Текст : электронный.

8 Попов, Ю.П., Охрана труда : учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2021. — 226 с. — ISBN 978-5-406-08209-6. — URL:<https://book.ru/book/940428> . — Текст : электронный.

9 Попов, Ю.П., Охрана труда : учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09621-5. — URL:<https://book.ru/book/943226> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

10 Рыжиков, С.Н., Техническое оснащение торговых организаций и охрана труда + Приложение : учебник / С.Н. Рыжиков. — Москва : КноРус, 2022. — 322 с. — ISBN 978-5-406-09234-7. — URL:<https://book.ru/book/942807> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

11 Смоленский, М.Б., Конституция Российской Федерации (с комментариями для школьников и студентов). С новыми поправками от 2020 года : нормативная литература / М.Б. Смоленский, М.В. Алексеева. — Москва : КноРус, 2021. — 269 с. — ISBN 978-5-406-08189-1. — URL:<https://book.ru/book/940083> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

12 Ткачева, Г.В., Охрана труда в профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист, С.В. Коровин. — Москва : КноРус, 2021. — 130 с. — ISBN 978-5-406-08351-2. — URL:<https://book.ru/book/940717> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

13 Фролов, А.В., Охрана труда : учебное пособие / А.В. Фролов, А.С. Шевченко, ; под ред. В.А. Коржа. — Москва : КноРус, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-406-09118-0. — URL:<https://book.ru/book/942452> (дата обращения: 08.03.2022). — Текст : электронный.

Электронные издания:

<https://infourok.ru/kurs-lekciy-po-ohrane-truda-dlya-spo-1314928.html>

http://window.edu.ru/resource/203/67203/files/ЛЕКЦИИ%20по%20ОТ%20_колледж_.pdf

<https://multiurok.ru/files/liektsii-po-distiplinie-okhrana-truda.html>

https://kolpino-sppk.ru/docs/tab_10/13.02.11_OP_07_RP-1196.pdf

Дополнительные источники (печатные издания):

1 Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности: Рекомендовано (ФГАУ «ФИРО») в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело (из списка ТОП-50)/ Калинина В.М., 42-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018, 256 с

2 Лутошкина Г.Г. Техническое оснащение и организация рабочего места: учеб.для учащихся учреждений сред. проф. образования/Г.Г.Лутошкина, Ж.С.Анохина. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с

3 Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/В.В. Усов. – 13-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 432 с.

4 Шильман Л.З. Технология кулинарной продукции, учебник для учащихся учреждений сред. проф. образования/ Шильман Л.З. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017, 176 с.

3.3 Организация образовательного процесса

Дисциплина ОП. 08 Охрана труда входит в общепрофессиональный цикл обязательной части основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело». Освоению программы данной дисциплины предшествует освоение программ ОП.02 Основы безопасности жизнедеятельности, ОП.03 Безопасность жизнедеятельности, ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в

организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и законы химии; -теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; -понятие химической кинетики и катализа; -классификацию химических реакций и закономерности их протекания; -обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; - окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; -гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; -тепловой эффект химических реакций; -термохимические реакции; -характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; - свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; -дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; -роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; -основы аналитической химии; -основные методы классического количественного и физико-химического анализа; 	<p>«5» - студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала, Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, с использованием современных профессиональных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p>«4» - студент обнаруживает полное знание учебного материала. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, допущены 2-3 несущественные погрешности. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных профессиональных терминов.</p> <p>«3» - студент обнаруживает знание основного программного материала, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

<p>-назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; -методы и технику выполнения химических анализов; -приемы безопасной работы в химической лаборатории</p>	<p>подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Профессиональная терминология используется недостаточно. «2» - студент показывает пробелы в знаниях основного учебного материала. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании профессиональной терминологии.</p>	
<p>Умения: -применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности -использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса -описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов -проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции -использовать лабораторную посуду и оборудование -выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру</p>	<p>«5» - студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала, Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, с использованием современных профессиональных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы. «4» - студент обнаруживает полное знание учебного материала. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, допущены 2-3</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для лабораторных, практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;</p> <p>Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене</p>

<p>-проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений</p> <p>-выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений</p> <p>-соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории</p>	<p>несущественные погрешности. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных профессиональных терминов.</p> <p>«3» - студент обнаруживает знание основного программного материала, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Профессиональная терминология используется недостаточно.</p> <p>«2» - студент показывает пробелы в знаниях основного учебного материала. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании профессиональной терминологии.</p>	
--	---	--

5 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП

Данная программа может быть использована при реализации основной образовательной программы СПО по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело». Кроме того, программа может быть использована при реализации программ профессионального обучения, переподготовки, повышения квалификации рабочих кадров по профессии «Повар, кондитер».