

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Энгельсский колледж профессиональных технологий»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ЭКПТ»
/ Ю.А. Журик /
« 3 » марта 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Пищевые добавки» разработана в соответствии с требованиями

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 384.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский колледж профессиональных технологий»

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории
Ежова Елена Юрьевна

Рецензент:

Внутренний: преподаватель высшей квалификационной категории
Гайворонская Наталья Николаевна

Внешний: к.б.н., доцент кафедры Технология продуктов питания ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова Рысмухамбетова Г.Е.

Рассмотрено

на заседании цикловой методической комиссии

специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Протокол № 10 от « 4 » июня 2020 г.

Председатель  /О.А.Архипова/

Рекомендовано

методическим Советом ГАПОУ СО «ЭКПТ» для применения в учебном процессе при реализации ООП СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Протокол № 8 от « 2 » июня 2020 г.

Председатель  /О.А. Карюкина/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Пищевые добавки» является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, базовая подготовка, укрупненная группа 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП.15 «Пищевые добавки» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

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

У1 - применять теоретические знания по использованию пищевых добавок в конкретных производственных условиях;

У2 - обосновывать выбор пищевых добавок;

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

З1 - классификацию пищевых добавок в соответствии с Европейской кодификацией с использованием Е-индексов;

З2 - основные технологические функции пищевых добавок;

З3 - характеристику и химическое строение основных представителей каждого класса пищевых добавок.

Общие и профессиональные компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

1.5. Перечень используемых методов обучения

Пассивные: лекции; семинарские занятия; практические занятия; письменные домашние работы; консультации.

Активные и интерактивные: конкурс самостоятельных работ, конкурсы презентаций, деловые игры, круглые столы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной дисциплины	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная, аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
В том числе:	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	(не предусмотрено)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
В том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	(не предусмотрено)
- подготовка сообщения по темам;	2
- составление кроссворда;	2
- работа с таблицами неисправностей;	3
- ознакомление с технической документацией машин, общими правилами эксплуатации оборудования и основными требованиями техники безопасности, заполнение таблиц;	3
- проведение расчетов производительности оборудования;	3
- оформление отчета по ПЗ;	3
- подготовка презентации;	3
- работа над проектом;	7
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 «Пищевые добавки»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала:	2	
	1 Предмет и задачи дисциплины.		2
	2 Понятие пищевых добавок и цель их введения.		2
	3 Классификация пищевых добавок по технологическому назначению.		2
	4 Функциональные классы пищевых добавок.		2
	5 Система Е- нумерации, ее сущность и назначение.		2
	6 Гигиеническая регламентация пищевых добавок.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение упаковок различных пищевых продуктов с целью выявления пищевых добавок в составе продукта	2	
Раздел 1. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов			
Тема 1.1. Пищевые красители	Содержание учебного материала:	4	
	1 Классификация пищевых красителей.		2
	2 Источники получения натуральных красителей. Свойства натуральных красителей, их значение и применение.		2

	3	Синтетические красители. Достоинства и недостатки синтетических красителей.		2
	4	Синтетические красители, разрешенные к применению в России.		2
	5	Роль синтетических красителей в производстве пищевых продуктов.		2
	6	Неорганические минеральные красители.		2
	7	Свойства и применение неорганических минеральных красителей		2
	Практические занятия ПЗ № 1 Определение пищевых красителей в продуктах питания		4	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа над рефератом		2	3
Раздел 2. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов				
Тема 2.1. Эмульгаторы. Стабилизаторы	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение эмульгаторов. Принцип действия, эффективность эмульгаторов.		2
	2	Понятие поверхностно-активных веществ (ПАВ).		2
	3	Пищевые добавки со смежными технологическими функциями.		2
	4	Эмульгаторы, разрешенные к применению в России.		2
	5	Понятие эмульгирующих солей. Соли-плавители и комплексообразователи.		2
	6	Использование эмульгирующих солей.		2
	7	Стабилизаторы, принцип действия стабилизаторов, цель их применения.		2
	8	Применение стабилизаторов в пищевых продуктах, допустимое суточное потребление(ДСП).	2	
	Практические занятия ПЗ № 2 1. Определение эмульгаторов и стабилизаторов в пищевых продуктах		4	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка доклада		2	3
Тема 2.2 Пенообразовате ли. Загустители. Гелеобразовател и	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие пенообразователей.		2
	2	Способы получения пен.		2
	3	Новые виды пенообразователей, используемых в пищевой промышленности		2
	4	Пищевые добавки, разрешенные к применению в качестве пенообразователей.		2
	5	Понятие и назначение загустителей и гелеобразователей, их классификация		2
	6	Натуральные загустители и гелеобразователи, их свойства, применение в производстве пищевых продуктов		2
	7	Полусинтетические загустители и гелеобразователи, их свойства, применение в		2

		производстве пищевых продуктов		
	8	Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию, их технологические свойства, функции и отдельные представители.		2
	Практические занятия ПЗ №3 Составление и вычерчивание схемы производства модифицированного крахмала		4	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка презентации на тему: «Пенообразователи», «Загустители», «Гелеобразователи»		4	3
Тема 2.3. Кислоты. Регуляторы кислотности	Содержание учебного материала		2	
	1	Цель использования кислот в пищевой промышленности.		2
	2	Пищевые кислоты, разрешенные к применению в России, отдельные представители, их свойства и назначение		2
	3	Регуляторы кислотности, их назначение, свойства, отдельные представители		2 2
	Практические занятия ПЗ №4 Определение пищевых кислот в безалкогольных газированных напитках		4	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание компьютерной презентации на тему: «Кислоты», «Регуляторы кислотности»		4	3
	Раздел 3. Вещества, влияющие на вкус и аромат продукта			
Тема 3.1. Ароматические вещества. Усилители вкуса и запаха	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие ароматизаторов, их классификация.		2
	2	Натуральные ароматизаторы, их свойства, назначение, отдельные представители.		2
	3	Ароматизаторы, идентичные натуральным, их свойства, назначение, отдельные представители.		2
	4	Синтетические ароматизаторы, их свойства, назначение, отдельные представители.		2
	5	Источники получения ароматических веществ.		2
	6	Эфирные масла, их состав, свойства, источники получения		2
	7	Ароматические эссенции, их состав, свойства, источники получения. Применение ароматических эссенций.		2
	8	Искусственные усилители вкуса и запаха, их значение.		2
	9	Пряности и смеси пряностей. Использование пряностей в пищевой промышленности и в быту.		2
	10	Назначение копильных препаратов. Применение копильных препаратов при изготовлении продуктов питания.		2
	Практические занятия ПЗ №5 Определение ароматизаторов в продуктах питания		4	3

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка мультимедийной презентации на тему: «Ароматические вещества», «Усилители вкуса и запаха».		2	
Тема 3.2. Подсластители	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие подсластителей, их назначение.		2
	2	Природные подсластители, их свойства, отдельные представители, применение в производстве пищевых продуктов		2
	3	Синтетические подслащивающие вещества, их свойства и назначение.		2
	4	Требования, предъявляемые к синтетическим подслащивающим веществам.		2
	5	Сахаристые крахмалопродукты, применяемые в пищевом производстве		2
	6	Смешанные подслащивающие вещества. Назначение смесей подслащивающих веществ.		2
	7	Сахарозаменители.	2	
	Практические занятия ПЗ №6 Определение подсластителей в кондитерских изделиях и напитках		4	3
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада		2	3	
Раздел 4. Пищевые добавки, предотвращающие микробную и окислительную порчу продукта				
Тема 4.1. Консерванты. Антиокислители	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение консервантов, их свойства.		2
	2	Требования к консервантам, применяемым в производстве пищевых продуктов.		2
	3	Отдельные представители консервантов, их свойства и применение при производстве пищевых продуктов		2
	4	Физические и химические методы консервирования.		2
	5	Понятие антиокислителей, их назначение. Свойства антиокислителей, используемые в пищевой промышленности.		2
	6	Классификация антиокислителей.		2
	7	Синергисты антиокислителей.		2
	8	Комплексообразователи.		2
	9	Применение антибиотиков в пищевых технологиях.	2	
	Практические занятия: ПЗ №7 Определение консервантов в пищевых продуктах		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка мультимедийной презентации на тему: «Консерванты», «Антиокислители»		4	3
Раздел 5. Технологические пищевые добавки				
Тема 5.1. Пенегасители.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие пенегасителей, их свойства.		2

Разрыхлители.	2	Назначение пеногасителей в пищевых технологиях. Требования к пеногасителям.		2
	3	Пищевые добавки, используемые в качестве пеногасителей.		2
	4	Вещества для обработки муки.		2
	5	Виды разрыхлителей.		2
	6	Применение химических разрыхлителей.		2
	7	Использование хлебопекарных дрожжей.		2
	Практические занятия ПЗ №8 « Определение разрыхлителей в мучных кондитерских изделиях» ПЗ №9 « Изучение состава пищевых продуктов с целью выявления пищевых добавок»			4
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа над рефератом		2	3
Раздел 6. Биологически активные добавки				
Тема 6.1. Биологически активные добавки к пище	Содержание учебного материала		2	
	1	Биологически активные вещества пищи.		2
	2	Понятие биологически активных добавок.		2
	3	Функциональная роль биологически активных добавок (БАД).		2
	4	Виды витаминных добавок.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с основной и дополнительной литературой		2	3
Всего:			78	-

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Наличие кабинета «Пищевые добавки».

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных рабочих места;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- учебная и справочная литература

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Голубев В.Н. Пищевые и биологически активные добавки.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.-208 с.
2. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки.- М.: Колос, Колос-Пресс, 2017.-256 с.
3. Журнал «Пищевая промышленность» за последние 5 лет

Дополнительные источники:

1. Сарафанова Л.А. Пищевые добавки. Энциклопедия. - СПб: ГИОРД, 2018.
2. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы (СанПиН 2.3.2.1078—01). - М.: Минздрав России, 2017. — 362 с.

Интернет - ресурсы:

Форма доступа:

<http://www.edu.ru>;

<http://www.twirpx.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также, при выполнении обучающимися, индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
1	2
Уметь: – применять теоретические знания по использованию пищевых добавок в конкретных производственных условиях;	П 1 Рациональность применения пищевых добавок П 2 Необходимость применения пищевых добавок в конкретных производственных условиях П 3 Анализ применения пищевых добавок в конкретных производственных условиях
– обосновывать выбор пищевых добавок.	П 1 Анализ пищевых добавок П 2 Выбор пищевых добавок
Знать: - классификацию пищевых добавок в соответствии с Европейской кодификацией с использованием Е-индексов;	П 1 Рассмотрение Европейской кодификации с использованием Е - индексов
– основные технологические функции пищевых добавок;	П 1 Функции пищевых добавок
– характеристику и химическое строение основных представителей каждого класса пищевых добавок.	П 1 Характеристика основных пищевых добавок П 2 Химическое строение основных пищевых добавок
Итоговый контроль (промежуточная аттестация) по завершению курса в форме дифференцированного зачета	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575788

Владелец Журик Юлия Андреевна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022