

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 6 от «20» июня 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБПОУ «Красноярский колледж
отраслевых технологий и
предпринимательства»

_____/Н. В. Журова
Приказ № 01-60-2П от «01» июля 2024 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

43.01.09 ПОВАР, КОНДИТЕР
(на базе *основного общего образования*)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПв.13 Биологические активные добавки

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/ Е.В. Миля /
«» 2024 г.

Красноярск, 2024

Рабочая программа (далее – программа) учебной дисциплины **43.01.09 ПОВАР, КОНДИТЕР** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1569 по специальности среднего профессионального образования ОПв.13 Биологические активные добавки.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчики:

Темерова Ольга Алексеевна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПв.13 Биологические активные добавки

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Учебная дисциплина ОПв.13 Биологические активные добавки является обязательной частью вариативного профессионального цикла образовательной программы СПО, в соответствии с ФГОС по 43.01.09 ПОВАР, КОНДИТЕР.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОПв.13 Биологические активные добавки направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11	соблюдать правила сочетаемости, взаимозаменяемости, рационального использования сырья и продуктов, подготовки и применения пряностей и приправ; соблюдать правила сочетаемости, взаимозаменяемости продуктов, подготовки и применения пряностей и приправ;	нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность организаций питания; принципы классификации и кодирования пищевых и биологически активных добавок;
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК. 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК. 4.1 ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК. 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3.	комбинировать различные способы приготовления и сочетания основных продуктов с дополнительными ингредиентами для создания гармоничных блюд, напитков и кулинарных изделий обеспечивать наличие, контролировать хранение и рациональное использование сырья, продуктов и материалов с учетом нормативов, требований к безопасности; использовать различные способы обработки, подготовки экзотических и редких видов сырья, приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента; оценивать целесообразность применения пищевых и биологически активных добавок в пищевой промышленности, общественном питании, оздоровительных программах.	технологические функции и механизмы действия пищевых и биологически активных добавок, технологию их внесения и эффективность использования. правила применения ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов промышленного производства; ассортимент, требования к качеству, условиям и срокам хранения традиционных, экзотических и редких видов сырья, изготовленных из них полуфабрикатов; рецептуру, методы обработки экзотических и редких видов сырья, приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента; правила применения ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов промышленного производства при приготовлении, отделке хлебобулочных, мучных кондитерских изделий; способы сокращения потерь и

ПК 5.4. ПК 5.5. ПК. 6.1 ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.	применять пищевые и биологически активные добавки и вещества в технологии продуктов питания	сохранения питательной ценности пищевых продуктов, используемых при производстве кондитерской и шоколадной продукции, при их тепловой обработке способы сокращения потерь и сохранения питательной ценности пищевых продуктов, используемых при производстве блюд, напитков и кулинарных изделий, при их тепловой обработке способы применения ароматических веществ и их дозировка с целью улучшения вкусовых качеств кулинарной продукции способы применения ароматических веществ с целью улучшения вкусовых качеств блюд, напитков и кулинарных изделий
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Общее количество часов	Из них в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84	
Консультации (если предусмотрено)	15	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69	
в том числе:		
лабораторные занятия	18	
практические занятия		
контрольные работы	4	
индивидуальный проект		
курсовая работа (проект)		
Внеаудиторная самостоятельная учебная работа (всего)	4	
в том числе:		
Составить таблицу: «Пищевые красители»	1	
Провести сравнительный анализ стабилизаторов консистенции	1	
Подготовить доклад по теме «Влияние консервантов на организм человека»	1	
Составить схему регистрации БАД	1	
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПв.13 Биологические активные добавки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о дисциплине		5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 7.2
Тема 1.1. Общие сведения о дисциплине	Содержание учебного материала	5	
	Предмет и задачи дисциплины		
	Классификация и правила маркировки пищевых добавок		
	Контрольная работа по теме» «Классификация пищевых добавок»		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Пищевые красители»		
Раздел 2. Пищевые добавки		47	
Тема 2.1. Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 7.2
	1. Красители. Классификация пищевых красителей: натуральные, синтетические. Свойства красителей, особенности использования.		
	2. Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты. Химическая природа отдельных ароматических веществ. Натуральные, идентичные натуральным и искусственные ароматизаторы. Основные компоненты эфирных масел. Способы выделения эфирных масел. Ароматические эссенции. Пряности и другие вкусовые добавки. Переработка пряностей		
	3. Усилители вкуса и запаха. Подслащивающие вещества, их классификация. Представители натуральных, синтетических		

	подсластителей. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. Глутаминовая кислота и ее соли. Соленые вещества		
	4. Кислоты. Характеристика, свойства кислот, особенности использования, область применения, представители.		
	5. Антиокислители. Механизм действия антиокислителей, их свойства и химическая природа. Токоферолы. Бутилгидроксанизол и бутилгидрокситолуол. Аскорбиновая кислота и ее производные, производные галловой кислоты		
	Самостоятельная работа: Составить таблицу: «Пищевые красители»		
	Самостоятельная работа: Решить ситуационные задачи по теме: «Подбор ароматизаторов»		
	Самостоятельная работа: Подготовить доклад по теме «Кислоты»		
	Самостоятельная работа: Составить кроссворд по теме «Антиокислители»		
Тема 2.2. Вещества, регулирующие консистенцию	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 7.2
	1. Стабилизаторы консистенции. Общие сведения, классификация, вред и польза стабилизаторов консистенции		
	2. Эмульгаторы. Характеристика, область применения, представители		
	3. Загустители. Свойства загустителей, характеристика, механизм загущения, товарные формы и применение		
	Самостоятельная работа: Провести сравнительный анализ стабилизаторов консистенции		
	Самостоятельная работа: Подготовить доклад по теме «Эмульгаторы»		
	Самостоятельная работа Схематично изобразить изменение крахмального зерна при термической обработке		
Тема 2.3. Технологически е пищевые добавки	Содержание учебного материала	27	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК
	1. Консерванты. Классификация консервантов, использование смесей нескольких консервантов, разработка рецептуры внесения консерванта в продукт		
	2. Разрыхлители. Виды разрыхляющих веществ, механизм действия,		

	представители, область применения		5.1, ПК 6.4, ПК 7.2
	3. Стабилизаторы окраски. Фиксаторы окраски, ферментативное, неферментативное побурение.		
	4. Пеногасители и антивспенивающие агенты. Характеристика, требования, представители, область применения		
	5. Осветлители, экстрагенты, разделители. Принцип действия осветлителей, представители, область применения. Классификация экстрагентов, разделителей, область применения.		
	Контрольная работа: «Технологические пищевые добавки»		
	Лабораторная работа №1: «Определение консервантов в пищевых продуктах»		
	Лабораторная работа №2: «Определение разрыхлителей в мучных кондитерских и хлебобулочных изделиях»		
	Лабораторная работа №3: «Изучение состава пищевых продуктов с целью выявления пищевых добавок»		
	Самостоятельная работа: Подготовить доклад по теме «Влияние консервантов на организм человека»		
	Самостоятельная работа: Составить таблицу «Использование стабилизатор в пищевой промышленности»		
Раздел 3. Биологически активные добавки		17	
Тема 3.1. Биологически активные добавки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 7.2
	1. Понятие о биологически активных добавках. Определение, общие сведения, история развития рынка БАД в мире и в России. Предпосылки к широкому распространению БАД		
	2. Функции биологически активных добавок, состав БАД, способы производства. Понятие нутрицевтики		
	3. Виды БАД. Характеристика групп БАД, назначение БАД, представители смесей БАД		
	Контрольная работа по теме «Биологически активные добавки»		
Тема 3.2. Безопасность БАД	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Проблема безопасности БАД. Критерии безопасности БАД.		
	2. Мутагенные, антимутагенные, аллергические свойства пищевых		

	добавок. Основные классы мутагенов и антимутагенов, характеристика, свойства, представители		ПК 3.1, ПК 3.4, ПК4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 7.2
	3. Вредные и запрещенные пищевые добавки. Требования к маркировке, представители запрещенных пищевых добавок, влияние на организм		
	4. Государственный контроль за производством и реализацией БАД Понятие о состоянии пищевого законодательства за рубежом и в России. Закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов" и СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов"		
	5. Итоговое занятие. Подведение итогов освоенной дисциплины		
	Контрольная работа по теме: «Безопасность пищевых добавок»		
	Самостоятельная работа: Составить схему регистрации БАД		
Консультации (если предусмотрены)		15	
Всего		84	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), номер и наименование необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено •).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в учебном кабинете «Технологическое оборудование кулинарного и кондитерского производства». Аудитория находится в рабочем состоянии и имеет необходимое оборудование: столы ученические, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), стол преподавательский (компьютерный). В Учебном процессе используются технические средства обучения: компьютер с монитором с лицензионным программным обеспечением, наличие сети InternetInternet-сервер со скоростью 512 Кбит/сек и выше, проектор мультимедийный, проектирующее полотно, информационные стенды.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины

Печатные издания:

1. Королев А.А. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена; Учебник для студ учреждений СПО в 2-х частях. Ч..1, 2018.
2. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена; Учебник для студ учреждений СПО в 2-х частях. Ч..2, 2018.
3. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки.- М.: Колос, Колос-Пресс, 2012. - 256 с.

Дополнительные источники:

1. Голубев В.Н. Пищевые и биологически активные добавки. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-208 с.

3.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация образовательной программы обеспечивается 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, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности³³ Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее), 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, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности³³ Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы дисциплины **ОПв.13 Биологические активные добавки** обеспечивает: Буркаль Екатерина Валентиновна (преподаватель)

Образование: КГПИ им В.П. Астафьева (естественный цикл), АТИСО (финансы и кредит). Стажировка, предприятие, срок стажировки: 2017 – КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», «Активных, интерактивные методы обучения, воспитания. Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся», 72 часа; 2018 – КГБУДПО «Центр развития профессионального образования», «Создание и реализация учебных курсов в цифровых форматах», 72

часа.2018г. – ООО «Национальный технологический университет» по программе: «Психолого-педагогические аспекты инклюзивного образования в условиях реализации ФГОС», 144 часа, удостоверение;

2018 г. - КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», «Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной образовательной организации», 16 часов, сертификат, стажировка;

2020 г. - ООО «Институт новых технологий в образовании», «Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи», 36 часов, сертификат;

2021 г. - КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», присвоена профессия рабочего Повар III (третьего) разряда, свидетельство;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность организаций питания;	точность в использовании Закона "О качестве и безопасности пищевых продуктов" и СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов".	анализ нормативно-правовых актов расширенный опрос
правила применения ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов промышленного производства;	демонстрация умений и знаний в подборе и применении ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов	отчёт по самостоятельным работам, выполнение и защита лабораторной работы
ассортимент, требования к качеству, условиям и срокам хранения традиционных, экзотических и редких видов сырья, изготовленных из них полуфабрикатов;	Демонстрация знаний ассортимента, требований к качеству и условия, срокам хранения традиционных, экзотических и редких видов приправ	оформление понятийного словаря составление сравнительной таблицы
рецептуру, методы обработки экзотических и редких видов сырья, приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента;	использование и применение методов обработки экзотических и редких видов сырья	беседа, решение ситуационных задач
правила применения ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов промышленного производства при приготовлении, отделке хлебобулочных, мучных кондитерских изделий;	демонстрация умений и знаний правил применения ароматических, красящих веществ, сухих смесей и готовых отделочных полуфабрикатов при приготовлении, отделке хлебобулочных, мучных кондитерских изделий	опрос по индивидуальным заданиям, решение ситуационных задач
способы сокращения потерь и	соответствие выбранных	выполнение и защита

сохранения питательной ценности пищевых продуктов, используемых при производстве кондитерской и шоколадной продукции, при их тепловой обработке	методов сокращения потерь и сохранения питательной ценности пищевых продуктов	лабораторной работы.экспертная оценка выполнения лабораторной работы
способы сокращения потерь и сохранения питательной ценности пищевых продуктов, используемых при производстве блюд, напитков и кулинарных изделий, при их тепловой обработке	соответствие выбранных методов сокращения потерь и сохранения питательной ценности пищевых продуктов	выполнение и защита лабораторной работы.экспертная оценка выполнения лабораторной работы
способы применения ароматических веществ и их дозировка с целью улучшения вкусовых качеств кулинарной продукции	соответствие выбранных ароматических веществ, их дозировки в соответствии со способами применения	выполнение и защита лабораторной работы.экспертная оценка выполнения лабораторной работы
способы применения ароматических веществ с целью улучшения вкусовых качеств блюд, напитков и кулинарных изделий	соответствие выбранных ароматических веществ, их дозировки в соответствии со способами применения	выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения лабораторной работы
перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
соблюдать правила сочетаемости, взаимозаменяемости продуктов, подготовки и применения пряностей и приправ;	демонстрация умений и знаний правил сочетаемости, взаимозаменяемости продуктов, подготовки и применения пряностей и приправ	анализ результатов лабораторной работы по изучаемой теме экспертная оценка выполнения лабораторной работы
комбинировать различные способы приготовления и сочетания основных продуктов с дополнительными ингредиентами для создания гармоничных блюд, напитков и кулинарных изделий	демонстрация умений комбинировать различные способы приготовления и сочетания основных продуктов с дополнительными ингредиентами. способность к рефлексии собственной деятельности во время выполнения самостоятельных работ и работ по коррекции пробелов в изучении отдельных тем способность проявлять интерес к инновациям в области сочетаемости и комбинирования дополнительных ингредиентов для создания блюд, напитков и кондитерских изделий	анализ результатов лабораторной работы по изучаемой теме экспертная оценка выполнения лабораторной работы

обеспечивать наличие, контролировать хранение и рациональное использование сырья, продуктов и материалов с учетом нормативов, требований к безопасности;	соответствие выбранных методов подбора, рационального использования сырья и продуктов с учетом нормативов и требований к безопасности.	анализ деятельности; беседа; отчет по самостоятельным работам
использовать различные способы обработки, подготовки экзотических и редких видов сырья, приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента;	способность к рефлексии собственной деятельности во время выполнения самостоятельных работ и работ по коррекции пробелов в изучении отдельных тем способность проявлять интерес к инновациям в области обработки, подготовки экзотических и редких видов сырья	анализ деятельности. решение проблемных ситуаций выполнение и защита лабораторной работы

