

Министерство образования Новосибирской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ПЕРЕРАБОТКИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 Изготовление карамели, халвы

Новосибирск, 2022 г

Рабочая программа профессионального модуля Изготовление карамели, халвы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального профессионального образования 19.01.07 Кондитер сахаристых изделий, входящей в состав укрупненной группы 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

Разработчики:

Ликаева Наталья Александровна, мастер производственного обучения

Протокол № 1 от 31.08.22
Председатель ПЦК _____ Кабанцова Галина Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель технологической группы ООО "ТРИЭР-СИБИРЬ"

А.А. Шлык



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изготовление карамели, халвы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.07 Кондитер сахаристых изделий, входящей в состав укрупненной группы 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Изготовление карамели, халвы

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Изготавливать леденцовую карамель

ПК 2.2. Изготавливать карамель с начинками

ПК 2.3. Изготавливать халву

Программа профессионального модуля по профессии 19.01.07 Кондитер сахаристых изделий может быть использована в программах повышения квалификации, переподготовки при наличии начального профессионального образования и опыта работы или основного общего, среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

работа на оборудовании для изготовления карамели;

работа на оборудовании для изготовления халвы;

уметь:

изготавливать леденцовую карамель;
изготавливать карамель с начинками;
изготавливать халву;
выявлять и устранять дефекты, возникающие при изготовлении карамели, халвы;
обслуживать оборудование для изготовления карамели, халвы;
соблюдать правила техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии пожарной безопасности при изготовлении карамели, халвы;

знать:

характеристики сырья и материалов применяемых для изготовления карамели, халвы;
технологический процесс приготовления леденцовой карамели;
технологический процесс приготовления карамели с начинкой;
технологический процесс приготовления начинок;
технологический процесс изготовления халвы;
устройство, принцип действия и правила эксплуатации оборудования для приготовления карамели, халвы;
способы устранения неполадок оборудования при изготовлении карамели, халвы;
дефекты, возникающие при изготовлении карамели, халвы; меры по их устранению;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 357 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 141 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 94 час;

самостоятельной работы обучающегося – 47 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Изготовление карамели, халвы, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Изготавливать леденцовую карамель
ПК 2.2	Изготавливать карамель с начинками
ПК 2.3	Изготавливать халву
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Формирование личностных результатов обучения

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	ЛР 4

осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий 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 15
Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	ЛР 16
Готовый к высокой предпринимательской активности, имеющий высокую предпринимательскую культуру, соблюдающий этические нормы предпринимательства	ЛР 17

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Изготовление карамели, халвы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1- ПК 2.2 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 17	Раздел 1: Изготовление карамели	96	64	24	32		
ПК 2.3 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 17	Раздел 2: Изготовление халвы	45	30	14	15		
	Учебная практика, часов	36					
	Производственная практика, часов	180					
	Всего:	357	91	40	47	36	180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление карамели, халвы

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ.02.1. Изготовление карамели		96	
МДК 02.01. Технология изготовления карамели		64	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	2
	Общие сведения о карамели. Технологические операции при производстве карамели.		
	Практические занятия	2	
	1 Изучение разновидностей карамели по натуральным образцам в соответствии с их квалификацией.		
Тема 1.2. Подготовка сырья к производству	Содержание	2	
	Освобождение сырья от тары. Просеивание и фильтрация сырья.		
	Практические занятия	4	2
	1 Вычерчивание схемы просеивателя МПМ-800		
	2 Вычерчивание схемы протирочной машины КПУ-М		
Тема 1.3. Приготовление карамельного сиропа	Содержание	4	2
	Карамельный сироп: определение, способы приготовления, требования к качеству готового сиропа.		
	Практические занятия	4	
	1-2 Вычерчивание схемы диссатора		
	3-4 Вычерчивание схемы сироповарочной станции ШСА-1		

Тема 1.4. Приготовление карамельной массы	Содержание		4	2
		Карамельная масса: определение, способы приготовления, требования к качеству готовой массы.		
	Практические занятия		4	
	1-2	Вычерчивание схемы универсального вакуум-аппарата М-184		
Тема 1.5. Приготовление начинок	Содержание		10	2
		Общая характеристика. Виды начинок. Приготовление фруктово-ягодных, молочных, помадных, ликерных, марципановых, ореховых, масляно-сахарных, сбивных начинок.		
	Практические занятия		4	
	1-4	Вычерчивание технологических схем приготовления начинок		
Тема 1.6. Обработка карамельной массы	Содержание		6	2
		Охлаждение карамельной массы. . Проминка и вытягивание. Образование карамельного батона и калибрование карамельного жгута.		
	Практические занятия		6	
	1-2	Вычерчивание схемы охлаждающей машины НОМ-2		
	3	Вычерчивание схемы проминального транспортера		
	4	Вычерчивание схемы тянульной машины		
	5-6	Вычерчивание схемы карамельнообкаточной машины		
Тема 1.7. Формование карамели	Содержание		2	2
		Назначение технологической операции формования. Способы формования. Виды оборудования. Правила обслуживания и эксплуатации.		
	Практические занятия		2	
	1-2	Вычерчивание схемы цепных линейно-режущих, цепных карамелештампующих машин		

Тема 1.8. Охлаждение карамели	Содержание		2	2
		Назначение технологической операции охлаждения. Способы охлаждения. Виды оборудования.		
	Практические занятия		2	
	1-2	Вычерчивание схемы охлаждающего агрегата АОК-2		
Тема 1.9. Требования к качеству готовой продукции	Содержание		2	2
		Органолептические и физико-химические показатели качества готовой карамели. Условия и сроки хранения готовой продукции.		
	Практические занятия		2	
	1	Органолептическая оценка качества карамели с начинкой		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации.			30	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Нетрадиционное сырье для изготовления карамели. Новые виды изделий с использованием нетрадиционных видов сырья.				
Учебная практика Виды работ: Инструктирование по соблюдению правил техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии и пожарной безопасности при изготовлении карамели; Подготовка сырья к производству; Приготовление карамельного сиропа и способы варки карамельного сиропа; Варка карамельной массы; Свойства карамельной массы; Приготовление начинок; Подкрашивание, подкисление и ароматизация карамельной массы; Формование и охлаждение карамели; Образование карамельного батона; калибровка батона; приготовление карамели в складку; Проминка карамельной массы; вытягивание карамельной массы; подготовка начинки; Ознакомление с правилами эксплуатации и принципом работы оборудования.			32	

Раздел ПМ.02.2. Изготовление халвы		45	
МДК 02.02. Технология изготовления халвы		30	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	Общие сведения о халве. Технологические операции при производстве халвы.		2
Тема 1.2. Подготовка масличного сырья	Содержание	2	
	Подготовка масличного сырья (семена кунжута, семена подсолнечника, бобы арахиса) для производства халвы.		2
	Практические занятия	2	
	1-2 Составление алгоритма обработки масличных культур		
Тема 1.3. Приготовление тертых масс	Содержание	4	
	Приготовление подсолнечной массы, кунжутной массы, арахисовой массы, кукурузной массы.		2
	Практические занятия	6	
	1-6 Изучение технологической схемы приготовления тертых масс		
Тема 1.4. Приготовление карамельной массы	Содержание	2	
	Варка карамельного сиропа и карамельной массы		2
	Практические занятия	2	
	1-2 Изучение технологической схемы приготовления карамельной массы		
Тема 1.5. Приготовление пенообразователей	Содержание	2	
	Виды пенообразователей. Свойства и характеристики мыльного корня. Этапы приготовления экстракта мыльного корня. Сбивание карамельной массы с пенообразователем.		2

	Практические занятия	2	
	1-2 Изучение технологической схемы приготовления пенообразователей		
Тема 1.6. Вымешивание халвы	Содержание	2	
	Сбивание карамельной массы с пенообразователем. Вымешивание халвы.		2
	Практические занятия	2	
	1-2 Изучение технологической схемы вымешивания халвы		
Тема 1.7. Специальные виды халвы	Содержание	2	
	Производство халвы, глазированной шоколадом, обработанной в вакууме. Приготовление халвы с орехами, сухофруктами.		2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации.		15	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Нетрадиционное сырье для изготовления халвы. Новые виды изделий с использованием нетрадиционных видов сырья.			
Учебная практика Виды работ: Инструктирование по соблюдению правил техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии и пожарной безопасности при изготовлении халвы; Подготовка сырья к производству; Приготовление карамельного сиропа и карамельной массы; Приготовления экстракта мыльного корня; Производство подсолнечной халвы; Производство тахинной халвы; Производство арахисовой халвы; Ознакомление с правилами эксплуатации и принципом работы оборудования.		36	

<p>Производственная практика Виды работ: Подготовка сырья для производства карамели и халвы; Изготовление прозрачной и непрозрачной карамели; Обслуживание оборудования; Устранение дефектов в процессе изготовления карамели, халвы; Изготовление карамели с начинкой; Соблюдение правил техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии и пожарной безопасности при изготовлении карамели, халвы.</p>	144	
Всего:	357	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ КАРАМЕЛИ, ХАЛВЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

Учебных кабинетов:

технологии производства кондитерских сахаристых изделий;

технологического оборудования производства кондитерских сахаристых изделий

Лаборатории:

сырья и материалов в кондитерском производстве;

кондитерской сахаристой продукции.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

актовый зал.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект технологической документации:

1. стандарты,
2. сборники рецептов,
3. технологические инструкции;

- комплект нормативной документации:

1. Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту СП 2.2.2.1327-03
2. Оборудование технологическое хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности: Отраслевой каталог. – М.: ЦНИИТЭИлегпищемаш
3. Производство хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий. СанПиН 2.3.4.545-96 М.: Госкомсанэпиднадзор России
4. Санитарно-гигиенические нормы и правила «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». СанПиН 2.3.1078-2001.

- комплект учебно-методической документации:

1. Инструкционно-технологические карты,
2. Комплект лабораторных и практических работ,
3. Карточки-задания и контрольные листы опроса,
4. Учебная и техническая литература, учебно-методические издания;
5. Комплект бланков технологической документации;

- наглядные пособия:

1. Мультимедийные презентации уроков;
2. CD, DVD-диски,
3. Плакаты.

Технические средства обучения: компьютеры в комплект, интерактивная доска, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
оборудование и инвентарь кондитерского цеха базового предприятия.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Драгилев А.И., Хромеев В.М., Чернов М.Е. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское. – Издательство «Лань», 2016.
2. Кузнецова Л. С., Сиданова М.Ю. Технология и организация производства кондитерских изделий. – М.: Издательство «Академия», 2013.
3. Магомедов Г.О., Олейникова А.Я., Плотникова И.В., Брехов А.Ф. Технология карамели. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016.

Дополнительная литература:

1. Скобельская З.Г., Горячева Г.Н. Технология производства сахарных кондитерских изделий. – М.: ИРПО, 2002.
2. Справочник по сырью, полуфабрикатам и готовым изделиям кондитерского производства. – М.: Издательство «Пищевая промышленность», 2013.
3. Соколова Е. И., Ермилова С. В. Современное сырье для кондитерского производства. – М.: Издательство «Академия», 2009.
4. Журнал «Кондитерское и хлебопекарное производство».

Нормативная литература:

1. Санитарно-гигиенические нормы и правила « Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». СанПиН 2.3.1078-2001.- М.: 2002. - 164 с.
2. Сборник технологических инструкций для производства макаронных изделий. - М.: Прейскурантиздат, 1989. – 74 с.
3. Инструкция по нормированию расхода сырья при выработке макаронных изделий. – М.: ЦНИИТЭИПищепром, 1974. – 34 с.
4. Инструкция по определению производственных мощностей предприятий макаронной промышленности всех форм подчиненности. – М.: ЦНИИТЭИПищепром, 1977. – 18 с.

Интернет-ресурсы:

1. Объединённые кондитеры — кондитерский холдинг
<http://www.uniconf.ru/>
2. Мастерская карамели
<https://masterskaya-karameli.ru/>

3. Российское образование. Федеральный портал
<http://www.edu.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Изготовление карамели, халвы является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 Изготовление карамели, халвы и профессии 19.01.07 Кондитер сахаристых изделий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Изготавливать леденцовую карамель	Изготавливает леденцовую карамель в соответствии с рецептурой	Тестирование Наблюдение за выполнением задания на практике и экспертная оценка соответствия результатов требованиям инструкции
ПК 2.2. Изготавливать карамель с начинками	Изготавливает карамель с начинкой в соответствии с рецептурой	Тестирование Наблюдение за выполнением задания на практике и экспертная оценка соответствия результатов требованиям инструкции
ПК 2.3. Изготавливать халву	Изготавливает халву в соответствии с рецептурой	Тестирование Наблюдение за выполнением задания на практике и экспертная оценка соответствия результатов требованиям инструкции

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии через участие в конкурсах, олимпиадах, на практических занятиях	<i>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</i>

<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, определенных руководителем</p>	<p><i>процессе освоения образовательной программы</i></p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы</p>	<p>Анализ, оценка и корректировка своей деятельности при выполнении профессиональных задач, уровень самооценки</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Использование различных источников информации, включая электронные</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Применение информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Уровень толерантности при общении в ходе обучения между обучающимися, преподавателями и мастерами</p>	
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Использование профессиональной деятельности с учетом требований воинской службы</p>	