

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
"Тольяттинский социально-экономический колледж"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03. Производство кондитерских изделий

для подготовки специалистов среднего звена

по специальности 19.02.03. Технология хлеба, кондитерских и макаронных
изделий.

Тольятти, 2022

Рабочая программа профессионального модуля 01 «Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

«СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ ТСЭК

_____ Л.В. Васильева

«___» _____ 2022г.

«___» _____ 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Производство кондитерских изделий

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.03. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД): Производство кондитерских изделий и соответствующих им профессиональным компетенциям

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
-------	---

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Производство кондитерских изделий и соответствующих им профессиональным компетенциям
ПК 3.1.	Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве кондитерских изделий.
ПК 3.2.	Организовывать и осуществлять технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий.
ПК 3.3.	Организовывать и осуществлять технологический процесс производства мучных кондитерских изделий.
ПК 3.4.	Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие знания, умения, приобретен практический опыт:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - контроля качества сырья и готовых кондитерских изделий; - ведения технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий; - ведения технологического процесса производства мучных кондитерских изделий; - эксплуатации и обслуживания технологического оборудования для производства кондитерских изделий.
-------------------------	---

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ качества сырья и готовой продукции; – определять органолептические и физикохимические показатели качества сырья и готовой продукции; – по результатам контроля давать рекомендации для оптимизации технологического процесса; – оформлять производственную и технологическую документацию при производстве кондитерских изделий; – рассчитывать производственные рецептуры для приготовления различных сахаристых кондитерских изделий и полуфабрикатов карамельного (сиропа, карамельной массы, начинок) и шоколадного производства; – рассчитывать расход сырья и выход полуфабрикатов и готовых изделий;
	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать способ формования в зависимости от вида конфетной массы; – рассчитывать производственные рецептуры по производству мучных кондитерских изделий; – рассчитывать производительность печей; – эксплуатировать основные виды оборудования при производстве сахаристых и мучных кондитерских изделий; – проектировать и подбирать оборудование для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства кондитерских изделий.

Знать	<ul style="list-style-type: none"> – виды сырья для производства сахаристых кондитерских изделий; – состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья; – органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовой кондитерской продукции; – основные методы органолептических и физикохимических испытаний; – классификацию и ассортимент сахаристых кондитерских изделий (карамели, шоколада, конфет и ириса, пастило-мармеладных изделий, драже и халвы); – технологию приготовления сахаристых кондитерских изделий (карамели леденцовой и карамели с начинкой; шоколада; конфет и ириса; фруктово-ягодного, желейного мармелада и пастилы; драже и халвы); – способы формования конфетных масс и ириса; – требования к качеству полуфабрикатов и готовой продукции сахаристых кондитерских изделий; – классификацию и ассортимент мучных кондитерских изделий (печенья, пряников, тортов и пирожных, кексов, вафель); – технологию приготовления мучных кондитерских изделий (сахаристого и затяжного печенья, сырцовых и заварных пряников, выпеченных и отделочных полуфабрикатов, кексов, вафель); – требования к качеству готовой продукции мучных кондитерских изделий; – виды дефектов продукции и меры по их устранению; – виды брака и меры по его предупреждению и устранению;
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> – виды, назначение и принцип действия оборудования для тепловой обработки сырья, полуфабрикатов; – виды, назначение и принцип действия оборудования для производства сахаристых и мучных кондитерских изделий; – виды, назначение и принцип действия оборудования для завертки, фасовки и упаковки кондитерских изделий; – правила эксплуатации и технического обслуживания основных видов оборудования для производства сахаристых и мучных кондитерских изделий; – правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии при производстве кондитерских изделий.
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля: объем образовательной программы (всего) – 651 часов, в том числе:

Максимальная нагрузка (всего) – 656 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 69 часов;

учебная практика – 108 часов

производственная практика – 108 часов;

самостоятельные работы обучающегося – 147 часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов* профессионального модуля	Объем программы, (всего), час.	Объем образовательной программы, час.							
			Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, час.					Консультации, час.	Промежуточная аттестация, час.	Самостоятельная работа, час.
			обучение по МДК, час.			практики, час.				
			всего, час.	лабораторные работы и практические занятия, час.	курсовая работа (проект) час.	учебная, час.	производственная, час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК3.1. – 3.4. ОК 1 – 9	МДК 03.01 Технология производства сахаристых кондитерских изделий	195	130	90	20	**		**	**	65
ПК3.1. – 3.4. ОК 1 – 9	МДК 03.02 Технология производства мучных кондитерских изделий	245	163	114		**		**	**	82
ПК3.1. – 3.4. ОК 1 – 9	Учебная практика	108	108			**				
ПК3.1. – 3.4. ОК 1 – 9	Производственная практика	108	108					**		
Всего:		656	509	204	20	**	**	**	**	157

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), консультации (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 Технология производства сахаристых и мучных кондитерских изделий МДК 03.01 Технология производства сахаристых кондитерских изделий			
Тема 1.1. Кондитерские предприятия, ассортимент изделий	Содержание		6
	1.	Современное состояние российского кондитерского производства. Организационная структура кондитерских предприятий.	2
	2.	Общая классификация кондитерских изделий. Ассортимент сахарных кондитерских изделий.	2
	3.	Нормативная документация.	2
Тема 1.2. Оборудование для тепловой обработки сырья	Содержание учебного материала		2
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для тепловой обработки сырья.	2
	2.	Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования для тепловой обработки сырья.	2
	Практическое занятие		2
	1.	Изучить и начертить технологическую схему транспортирования сахара-песка в производстве сахаристых кондитерских изделий. Составить таблицу, включающую в себя основное сырье, используемое в	2

		производстве сахаристых кондитерских изделий. Составить	
Тема 1.3. Оборудование для производства карамели и драже	Содержание		4
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для производства карамели и драже.	2
	2.	Правила эксплуатации и технического обслуживания основных видов оборудования для производства карамели и драже.	2
	Практическое занятие		2
	1.	Подбор оборудования для тепловой обработки сырья по справочной, нормативной и конструкторской документации. Расчет производительности оборудования.	2
Тема 1.4. Оборудование для производства конфет и ириса	Содержание		4
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для производства конфет и ириса.	2
	2.	Правила эксплуатации и технического обслуживания основных видов оборудования для производства конфет и ириса.	2
Тема 1.5. Оборудование для производства шоколада и какао-порошка	Содержание учебного материала		4
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для производства шоколада и какао-порошка.	2
	2.		2
	Практическое занятие		4
	1	Правила эксплуатации и технического обслуживания основных видов оборудования для производства шоколада и какао-порошка.	2
	2	Проектирование и подбор оборудования для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства карамели и драже, конфет и ириса, шоколада и какао-порошка.	2

Тема 1.6. Оборудование для производства мармелада и пастилы	Практическое занятие		4
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для производства пастило-мармеладных изделий.	2
	2.	Правила эксплуатации и технического обслуживания основных видов оборудования для производства мармелада и пастилы.	2
Тема 1.7. Оборудование для производства халвы	Содержание учебного материала		2
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для производства халвы.	2
	Практическое занятие		4
	1.	Проектирование и подбор оборудования для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства мармелада и пастилы, халвы.	2
	2	Правила эксплуатации и технического обслуживания основных видов оборудования для производства халвы	2
Тема 1.8. Оборудование для заливки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий	Содержание учебного материала		2
	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для заливки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий.	2
Тема 1.9. Транспортирование, прием, хранение и подготовка сырья к производству	Практическое занятие		8
	1.	Транспортирование и прием сырья, используемого при производстве кондитерских изделий.	2
	2	Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования для заливки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий.	2
	3	Бестарное хранение сыпучего сырья (сахара-песка, какао-бобов) на производстве. Бестарное хранение сырья жидкой консистенции.	2
	4	Подготовка сырья и полуфабрикатов к производству.	2
Тема 1.10.	Содержание		6

Основные виды пищевого сырья

1.	Роль и значение пищевого сырья в кондитерском производстве.	2
2.	Характеристика воды. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества.	2
Практическое занятие		22
1.	Характеристика сахара – песка, жидкого сахара и фруктово-ягодных сахаристых веществ. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
2.	Характеристика сахаристых веществ: крахмальная патока, мед, глюкозно-фруктозные сиропы, сахара, полисахариды, сахарозаменители, подсластители. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
3	Характеристика сахарозаменителей, подсластителей.	2
4.	Характеристика зерновых, крупяных и зернобобовых продуктов, применяемых в кондитерском производстве: мука, крупяные продукты, зернобобовые продукты. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
5.	Характеристика какао-бобов. Основные свойства, параметры. Орехи и масличные семена. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
6	Жиры и эмульгаторы, применяемые в кондитерском производстве. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
7	Молоко и молочные продукты, используемые в кондитерском производстве. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
8.	Студнеобразователи. Основные свойства, показатели качества, условия хранения. Загустители. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
9	Фруктово-ягодное и овощное сырье и полуфабрикаты. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2

	10	Яйца и яйцепродукты. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
	11.	Разрыхлители и улучшители. Пищевые волокна. Порошкообразные полуфабрикаты. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
Тема 1.11. Характеристика дополнительного сырья и вспомогательных материалов. Упаковка и тара	Практическое занятие		16
	1.	Вкусовые продукты, пряности, ароматизаторы и подкислители. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
	2.	Основные характеристики пищевых красителей, свойства, показатели качества, условия хранения. Основные характеристики вспомогательных материалов, упаковки и тары.	2
	3.	Виды сырья для производства карамели. Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья.	2
	4	Ассортимент карамели.	2
	5.	Органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовой карамели. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства карамели.	2
	6.	Технология приготовления карамели леденцовой и карамели с начинкой.	2
	7	Виды брака и меры по его предупреждению и устранению.	2
	8.	Оформление производственной и технологической документации при производстве карамели.	2
Тема 1.13. Производство шоколада и какао-порошка	Практическое занятие		12
	1	Вкусовые продукты, пряности, ароматизаторы и подкислители. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
	2	Основные характеристики пищевых красителей, свойства, показатели качества, условия хранения. Основные характеристики вспомогательных материалов, упаковки и тары.	2

	3	Вкусовые продукты, пряности, ароматизаторы и подкислители. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
	4	Основные характеристики пищевых красителей, свойства, показатели качества, условия хранения. Основные характеристики вспомогательных материалов, упаковки и тары.	2
	5	Вкусовые продукты, пряности, ароматизаторы и подкислители. Основные свойства, показатели качества, условия хранения.	2
	6	Основные характеристики пищевых красителей, свойства, показатели качества, условия хранения. Основные характеристики вспомогательных материалов, упаковки и тары.	2
	Лабораторная работа №1		2
	1.	Приготовление инвертного сиропа; органолептическая оценка качества. Приготовление карамельной массы на патоке и на инвертном сиропе; органолептическая оценка качества.	2
Тема 1.14.		Практическое занятие	14
Производство конфет и ириса	1	Требования к качеству полуфабрикатов при производстве конфет и ириса.	2
	2	Виды сырья для производства конфет и ириса.	2
	3	Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья.	2
	4	Органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовых конфет и ириса. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства конфет и ириса.	2
	5	Технология приготовления конфет и ириса. Виды дефектов продукции и меры по их устранению.	2
	6	Способы формования конфетных масс и ириса.	2
	7	Оформление производственной и технологической документации при производстве конфет и ириса.	2

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.01</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций.</p> <p>Самостоятельное изучение и составление конспектов по нижеперечисленным темам.</p> <p>Написание рефератов.</p> <p>Создание презентаций.</p>	<p>65</p>
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дефекты карамели и причины их вызывающие. 2. Дефекты при приготовлении различных конфетных масс; дефекты при формовании конфетных корпусов; дефекты при глазировании корпусов и причины их вызывающие. 3. Дефекты ириса и причины их вызывающие. 4. Виды брака шоколадных изделий и способы предупреждения брака. 5. Виды брака при приготовлении пастило-мармеладных изделий и способы предупреждения брака. 6. Виды брака драже и халвы и причины их вызывающие. 7. Ресурсосберегающие виды оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий. 8. Проектирование и подбор оборудования для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства сахаристых кондитерских изделий. 9. Расчет оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий. 	
<p>Консультации</p>	<p>*</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме...</p>	<p>*</p>
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Освобождение сырья от тары, взвешивание и дозирование сырья; – Обслуживание оборудования для просеивания сырья и взвешивания; выполнение требований безопасности труда и пожарной безопасности при производстве работ по подготовке сырья к производству; – Органолептическая оценка качества карамели, драже, шоколада, мармелада, пастилы, конфет, ириса, отбраковка некачественной продукции. 	<p>108</p>

Производственная практика (для специальностей СПО) по профилю специальности) Виды работ		108
<ul style="list-style-type: none"> – Оформление технической и технологической документации; – Выполнение действий по приготовлению различных полуфабрикатов: сиропов, карамельной массы, мармеладной массы, конфетных масс, шоколадной массы, начинок; – Работа на формовочном оборудовании: отливочной машине, карамелеподкаточной машине, ирисоформирующе-заверточной машине, размазном конвейере, отсадочной машине; – Работа на оборудовании для глазирования кондитерских изделий и отделке поверхности (дражирования, обсыпке); – Выполнение действий по завертке, расфасовке и упаковке готовой продукции; – Технохимический контроль производства сахаристых кондитерских изделий; – Ведение технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий. 		
Раздел 2 Технология производства мучных кондитерских изделий		245
МДК 03.02. Технология производства мучных кондитерских изделий.		
Тема 2.1.	Содержание	2
Ассортимент мучных кондитерских изделий	1. Классификация мучных кондитерских изделий. Современное состояние и развитие производства мучных кондитерских изделий. Нормативная документация.	2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4
Оборудование для производства мучных кондитерских изделий	1. Виды, назначение и принцип действия оборудования для замеса теста, приготовления эмульсий, рецептурно-смесительных комплексов, формования теста, выпечки мучных кондитерских изделий, оборудования для охлаждения, отделки поверхности изделий.	2
	2. Ознакомление с технической документацией на основные виды оборудования для производства мучных кондитерских изделий.	2
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	4

Оборудование для завертки, фасовки и упаковки мучных кондитерских изделий	1.	Виды, назначение и принцип действия оборудования для завертки, фасовки и упаковки мучных кондитерских изделий.	2
	2.	Ознакомление с технической документацией на оборудование для завертки, фасовки и упаковки мучных кондитерских изделий.	2
Тема 2.4. Сырье для производства мучных кондитерских изделий	Содержание учебного материала		8
	1.	Изучение видов основного сырья производства. Требования действующих стандартов к качеству сырья. Виды и состав сырья. Технологические свойства пшеничной муки.	2
	2.	Изучение видов дополнительного сырья при производстве мучных кондитерских изделий. Применение муки зерновых , зернобобовых и крупяных культур.	2
	3.	Вкусовые продукты, спиртные напитки и вина, пряности, пищевые ароматизаторы, красители, упаковочные материалы	2
	4.	Транспортирование сырья, прием, хранение, подготовка к производству	2
	Практическое занятие		2
	1.	Составить таблицы видов основного и дополнительного сырья. Составить сравнительную таблицу состава пищевых веществ в разных сортах муки. Составить технологическую схему транспортирования муки на производство. Изучить метод определения кислотности муки.	2
Тема 2.5. Технология приготовления теста	Содержание учебного материала		4
	1.	Замес теста-основная операция технологической схемы производства. Роль белков муки в процессе тестообразования. Роль крахмала в процессе тестообразования.	2
	2.	Состав и свойства кондитерского теста. Физические условия тестообразования.	2
	Практическое занятие		4
	1.	Изучить метод определения влажности теста. Изучить метод определения кислотности теста	2

	2.	Расчет сырья при приготовлении теста	2
Тема 2.6.	Содержание учебного материала		4
Технология производства печенья и галет	1.	Ассортимент сахарного, затяжного, сдобного печенья, крекера, галет. Виды сырья для производства печенья. Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья. Органолептические и физико-химические показатели качества сырья и печенья. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства печенья.	2
	2.	Технология приготовления сахарного и затяжного печенья. Виды дефектов сахарного и затяжного печенья и меры по их устранению. Требования к качеству полуфабрикатов при производстве сахарного и затяжного печенья. Оформление производственной и технологической документации при производстве печенья.	2
	Практическое занятие		2
	1.	Расчет необходимого количества воды на замес теста. Расчет производственных рецептур печенья.	2
	Лабораторная работа		2
	1.	Приготовление печенья и галет, органолептическая оценка.	2
Тема 2.7.	Содержание учебного материала		3
Технология производства пряников	1.	Ассортимент пряников. Виды сырья для производства пряников. Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья. Технология приготовления сырцовых и заварных пряников.	2
	2.	Органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовых изделий. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства пряников. Требования к качеству полуфабрикатов при производстве пряников.	1

	Практическое занятие		4
	1.	Изучить технологическую схему производства пряничных изделий сырцовым способом. Изучить технологическую схему производства пряничных изделий заварным способом. Расчет рецептур на производство пряничных изделий.	2
	2	Виды брака пряников и меры по его предупреждению и устранению. Оформление производственной и технологической документации при производстве пряников.	2
	Лабораторная работа		2
	1.	Приготовление пряников различного ассортимента, органолептическая оценка.	2
\Тема 2.8. Технология производства бисквитных рулетов	Практическое занятие		8
	1.	Ассортимент бисквитных рулетов. Виды сырья для производства бисквитных рулетов. Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья. Технология приготовления бисквитных рулетов.	2
	2.	Органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовых изделий.	2
	3	Требования к качеству полуфабрикатов при производстве бисквитных рулетов. Виды брака и меры по его предупреждению и устранению. Оформление производственной и технологической документации при производстве бисквитных рулетов.	2

	Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства бисквитных рулетов.	2
Тема 2.9. Технология производства вафель	Практическое занятие	8
	1. Ассортимент вафель. Виды сырья для производства вафель. Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья. Технология приготовления вафель.	2
	2. Органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовых изделий. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства вафель.	2
	3 Требования к качеству полуфабрикатов при производстве вафель. Виды брака и меры по его предупреждению и устранению. Оформление производственной и технологической документации при производстве вафель.	2
	4 Изучить технологическую схему производства вафель. Изучить вафельную установку фирмы «Хебенштрайт» ВЧ. Расчет рецептур на производство вафель. Изучить технологическую схему механизированной линии производства бисквитного рулета, расчет рецептур на производство бисквитных рулетов.	2
	Лабораторная работа	4
	1. Приготовление бисквитных рулетов различного ассортимента, органолептическая оценка.	2
	2. Приготовление вафель различного ассортимента, органолептическая оценка.	2
Тема 2.10.	Практическое занятие	6

Технология производства кексов и ромовой бабы	1.	Ассортимент кексов. Виды сырья для производства кексов. Состав, свойства, требования действующих стандартов к качеству сырья. Технология приготовления кексов на дрожжах и химических разрыхлителях.	2
	2.	Виды брака кексов и меры по его предупреждению и устранению. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства кексов. Оформление производственной и технологической документации.	2
	3	Изучить технологическую схему механизированной линии производства мини-кексов. Начертить технологическую схему механизированной линии производства мини-кексов. Расчет рецептур на производство кексов. Начертить технологическую схему производства ромовой бабы. Расчет рецептур на производство ромовой бабы.	2
Лабораторная работа			4
1. Приготовление кексов различного ассортимента, органолептическая оценка.			2
2. Приготовление ромовой бабы, органолептическая оценка.			2
Тема 2.11.	Практическое занятие		6
Технология производства пирожных различного ассортимента	1.	Ассортимент пирожных. Виды сырья для производства пирожных. Технология приготовления выпеченных и отделочных полуфабрикатов. Требования к качеству пирожных.	2
	2.	Виды брака пирожных и меры по его предупреждению и устранению. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства пирожных. Оформление производственной и технологической документации при производстве пирожных.	2
	3	Изучение технологических схем на изготовление бисквитных пирожных. Изучение и расчет рецептур на изготовление бисквитных пирожных.	2

	Лабораторная работа		4
	1.	Приготовление пирожных различного ассортимента, органолептическая оценка.	2
	2.	Приготовление различных видов отделочного полуфабриката.	2
Тема 2.12.	Практическое задание		6
Технология производства тортов различного ассортимента	1.	Ассортимент тортов. Виды сырья для производства тортов. Технология приготовления выпеченных и отделочных полуфабрикатов. Требования к качеству тортов.	2
	2.	Виды брака тортов и меры по его предупреждению и устранению. Разработка рекомендаций для оптимизации технологического процесса производства тортов. Оформление производственной и технологической документации при производстве тортов.	2
	3	Изучение технологических схем на изготовление бисквитных тортов.	2
	Лабораторная работа		6
	1.	Приготовление тортов различного ассортимента, органолептическая оценка.	2
	2.	Приготовление различных видов отделочного полуфабриката.	2
Тема 2.13.	Практическое занятие		4
Разработка новых видов продукции	1.	Направление и перспективы развития кондитерской промышленности.	
	2.	Этапы разработки новых изделий.	
	3.	Составление и оформление производственной и технологической документации.	
	1.	Подбор сырья для разработки новых видов продукции. Составление технико-технологических карт.	
Тема 2.14.	Практическое занятие		8
Упаковывание мучных кондитерских изделий	1.	Упаковывание мучных кондитерских изделий.	2

	2.	Потери и отходы. Условия хранения.	2
	3	Гигиена труда и личная гигиена. Пищевая ценность и безопасность кондитерских изделий. Контроль качества продукции. Правила хранения и реализации кондитерских изделий. Маркетинг в кондитерском производстве.	2
	4	Изучение нормативных документов и требований СанПиН, предъявляемых к упаковке мучных кондитерских изделий Изучение нормативных документов и требований СанПиН, предъявляемых к упаковке мучных кондитерских изделий Изучение нормативных документов и требований СанПиН, предъявляемых к упаковке мучных кондитерских изделий.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК.03.02			82
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное изучение и составление конспектов по нижеперечисленным темам. Написание рефератов. Создание презентаций.			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
1. Дефекты печенья и причины их вызывающие. 2. Дефекты при приготовлении различных выпеченных и отделочных полуфабрикатов; дефекты при глазировании и причины их вызывающие. 3. Ресурсосберегающие виды оборудования для производства мучных кондитерских изделий. 4. Проектирование и подбор оборудования для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для			
производства мучных кондитерских изделий. 5. Расчет оборудования для производства мучных кондитерских изделий.			
Консультации			*
Промежуточная аттестация в форме...			*

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Освобождение сырья от тары, взвешивание и дозирование сырья; – Обслуживание оборудования для просеивания сырья и взвешивания; выполнение требований безопасности труда и пожарной безопасности при производстве работ по подготовке сырья к производству; – Органолептическая оценка качества печенья, пряников, вафель, кексов, тортов и пирожных, отбраковка некачественной продукции. 	108
<p>Производственная</p> <p>Вид практика ы работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оформление технической и технологической документации; – Выполнение действий по приготовлению различных полуфабрикатов: сиропов, начинок, эмульсии для печенья и вафель, теста, выпеченных и отделочных полуфабрикатов; – Работа на формовочном оборудовании: отсадочной машине, ротационной машине; – Работа на оборудовании для глазирования кондитерских изделий и отделке поверхности (дражирование); – Работа в пекарном отделении; – Выполнение действий по завертке, расфасовке и упаковке готовой продукции; – Технохимический контроль производства мучных кондитерских изделий; – Ведение технологического процесса производства мучных кондитерских изделий. 	108
<p>Тематика курсовых работ (проектов)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Разработка технологического плана одной, двух производственных линий по производству: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 карамели 1.2 конфет 1.3 пастило-мармеладных изделий 1.4 шоколадных изделий 1.5 мучных кондитерских изделий 2 Реконструкция действующей технологической линии с целью: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 перевода на новую технологию 2.2 повышения уровня механизации 	20

2.3 увеличение мощности	
3. Внедрение пищевых добавок и улучшителей с целью повышения качества продукции Разработка нового вида изделия.	
Всего	656

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета: **«Технологии и организации производства»;**

Оборудование учебного кабинета: посадочных мест - 25, рабочее место преподавателя, стенды по тематике, доска. Интерактивная обучающая программа по дисциплине «Технология и организация хлебопекарного производства».

Лаборатория «Технохимического контроля производства»;

Оборудование лаборатории: посадочных мест - 16, рабочее место преподавателя, мойка, шкафы для хранения посуды, стенды по тематике; суховоздушный термостат; сушильный шкаф; посуда; инвентарь, инструменты; реактивы. прибор для определения числа падения, прибор ИДК, прибор МОК, электронные весы, белизномер, прибор для определения формоустойчивости хлеба, прибор для определения объема, прибор Завьялова, прибор КВАРЦ, титровальная установка, набор лабораторной посуды, материалов, реактивов; шкафы для хранения; мойка; водонагреватель. **Кабинет «Технологического оборудования».**

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: посадочных мест -15, рабочее место преподавателя, технологическое оборудование. **Лаборатория хлебопекарного производства** посадочных мест - 16, рабочее место преподавателя, мойка, лабораторное оборудование: расстойный шкаф, печь, посуда, инвентарь.»

Материально-техническая база социальных партнеров АО «Проект «Свежий хлеб» производственные цехи с механизированными и поточными линиями, технологические лаборатории.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

Ауэрман Л.Я.

Технология хлебопекарного производства. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 2017. – 416 с. Гриф Минобр.

Бутейкис, Н.Г.

Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст]: учеб, для нач. проф. образования: учеб, пособие для сред. проф. образования / Н.Г. Бутейкис, А.А. Жукова. - 2е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2019. - 304 с. Гриф Минобр.

Действующие ГОСТы и ТУ со всеми изменениями на: зерно, продукты его переработки, методы оценки качества, хлеб и хлебобулочные изделия, методы оценки качества.

Гриф Минобр.

Калачев М. В.

Малые предприятия для производства хлебобулочных и макаронных изделий. – М.: ДеЛи принт, 2022. – 288 с. Гриф Минобр.

Пашенко Л. П., Жаркова И. М.

Технология хлебобулочных изделий. – М.: КолосС, 2006 – 389 с. Гриф Минобр.

Правила организации и ведения технологического процесса на хлебобулочных предприятиях. Гриф Минобр.

Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (Технологии хлебобулочных изделий) Л. П. Пашенко, Т.В. Санина, Л. И. Столярова и др. _М.: КолосС, 2006. – 215 с. Гриф Минобр.

Санитарные правила и нормы СанПин 2.3.4.545-96. Гриф Минобр.

Пучкова Л. И.

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. часть I. Технология хлеба. – СПб: ГИОРД, 2007. – 559 с. Гриф Минобр.

Пучкова Л.И., Гришин А.С., Шаргородский И.И., Черных В.Я.

Проектирование хлебопекарных предприятий с основами САПР- М.: Колос, 2008. Гриф Минобр.

Сборник ГОСТ Мука. Технические условия. Гриф Минобр.

Сборник ГОСТ Хлебобулочные изделия. ТУ. Гриф Минобр.

Сборник ГОСТ Хлеб. ТУ. Гриф Минобр.

Сборник ГОСТ Хлебобулочные изделия. Методы анализа. Гриф Минобр.

Цыганова Т.Б.

Технология хлебопекарного производства. - М.: ПрофОбрИздат. 2008. – 448 Гриф Минобр.

Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность: Учеб.-справ.

Пособие./ А. С. Романов, И. И. Давыденко, Л. Н. Шатнюк; под общ. Ред. В.М.

Позняковского. – 2-е изд-во, 2007. Гриф Минобр.

Дополнительные источники:

Андреев А. Н.

Производство сдобных изделий. – СПб: ГИОРД, 2019. – 480 с.

Булдаков А.С.

Пищевые добавки: Справочник.-СПб.: VI, 2021.

Кострова И.Е.

Малое хлебопекарное производство.- СПб.: ГИОРД, 2020

Матвеева И.В., Белявская И.П.

Биотехнологические основы приготовления хлеба. - СПб.: ГИОРД, 2021.

Матвеева И.В., Белявская И.П.

Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий. - М., 2019

Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок: Технические рекомендации. - СПб: ГИОРД, 2022.

Сборник рецептур технологических инструкций по приготовлению диетических и профилактических сортов хлебобулочных изделий. - М.: Пищепромиздат, 2019. **Сборник рецептур** на хлебобулочные изделия. - М.: ГОС НИИХП, 2021.

Периодические издания

Журналы «Хлебопечение России», «Пищевая промышленность».

Журналы «Хлебопёк», «Хлебопром-Медиа»

Журнал «Хлебопродукты», ООО "Издательский дом Специализированная пресса

Internet ресурсы Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике [http\://db/portal/sites/portal_page.html](http://db/portal/sites/portal_page.html)

Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» www.law.edu.ru

Федеральный портал «Социально- гуманитарное и политологическое образование»
www.humanities.edu.ru

Федеральный портал « Информационно- коммуникационные технологии в образовании»
<http://www.ict.edu.ru>

Сайт журнала «Хлебопек» www.hlebopek.by

Сайт хлебопечек: <http://hlebopechka.ru>

«Российское хлебопечение» - <http://www.hleb.net/>

Журнал «Bread.su» - <http://bread.su/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии»
- <http://www.cnsnb.ru/>

Журнал «Зерно» - <http://www.zerno.sandy.ru/>

Издательство «КолосС» - <http://www.koloss.ru/>

Специализированное программное обеспечение:

Интерактивная обучающая программа по дисциплине «Технология и организация хлебопекарного производства», презентации по дисциплинам; фильмы по профилю модуля.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Обязательным условием допуска к производственной практике специальности 260103 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий в рамках профессионального модуля ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков, а также освоение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: ЕН. 01.Математика;

ЕН. 02.Экологические основы природопользования;

ЕН. 03. Химия;

ОП. 04.Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве;

ОП. 05. Автоматизация технологических процессов;

ОП. 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОП. 07. Метрология и стандартизация;

ОП. 08. Правовые основы профессиональной деятельности;

ОП. 10. Охрана труда;

ОП. 11. Безопасность жизнедеятельности.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических, инженерно - педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий по специальности 260103 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных

дисциплин: наличие образования по профилю с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.	определены показатели качества сырья (по заданным условиям) с использованием необходимого лабораторного оборудования, инвентаря, реактивов	Квалификационный экзамен. Оценка по эталону
ПК 2.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.	- составлена производственная рецептура, согласно заданным условиям и нормативной документации; - составлена схема технологического процесса изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий, согласно заданному условию; - определены органолептические и физико-химические показатели качества полуфабрикатов на разных этапах технологического процесса: после замеса, брожения, расстойки	

<p>ПК 2.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлена аппаратурнотехнологическая схема приготовления хлеба и хлебобулочных изделий по заданной ситуации; - разработана характеристика назначения и сущности операций разделки, формовки, расстойки теста и их технологических параметров; - разработана характеристика назначения и сущности операций выпечки и ее технологических параметров; - определены органолептические и физико-химические показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий по заданным условиям; - составлена схема технологических операций по подготовке хлебобулочных изделий к реализации в торговую сеть; - оформлена учетно-отчетная документация (товаротранспортная
	<p>накладная, качественное удостоверение, накладная на отпуск товара);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработаны рекомендации по оптимизации технологического процесса по результатам контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по заданной ситуации.
<p>ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлеба и хлебобулочных изделий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлена аппаратурно-технологическая схема процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий по заданной ситуации; - дано описание устройства, принципа действия и правила безопасной эксплуатации основного технологического оборудования по заданным условиям.

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.	-суммирующее оценивание всех показателей деятельности студента за период обучения	Оценка портфолио
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации; -оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации;	
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленной задачей;	
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– информация, подобранная из разных источников в соответствии с заданной ситуацией.	
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией.	
ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией.	
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями.	

ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- оценка собственного продвижения, личностного развития.
ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-анализ инноваций в области профессиональной деятельности.
ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-ориентация на воинскую службу с учетом профессиональных знаний