

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 04 Изготовление мармеладо-пастильных изделий

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ДопУД.01. в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). **19.01.07 «Кондитер сахаристых изделий»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии**

Организация-разработчик:


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

Разработчики:

Лицаева Н.А., мастер производственного обучения

Протокол № 1 от 31.08.22

Председатель ПЦК _____

 Кабанцова Галина Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель технологической группы ООО «ТРИЭР-СИБИРЬ»

 А.А. Шнык



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Изготовление мармеладо-пастильных изделий

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 в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Производство кондитерских изделий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Изготавливать мармелад.

ПК 4.2. Изготавливать пастилу.

ПК 4.3. Изготавливать зефир.

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:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- работы на оборудовании для изготовления мармеладо-пастильных изделий;

уметь:

- изготавливать мармелад;

- изготавливать пастилу;

- изготавливать зефир;

- обслуживать оборудование для изготовления мармеладо-пастильных изделий;

- выявлять и устранять дефекты, возникающие в процессе изготовления мармеладо-пастильных изделий;

- соблюдать правила техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии и пожарной безопасности при изготовлении мармеладо-пастильных изделий;

знать:

- характеристику сырья и материалов, применяемых для изготовления мармеладо-пастильных изделий;
- процесс изготовления мармелада; роль студнеобразующих компонентов;
- процесс изготовления пастилы;
- процесс изготовления зефира;
- устройство, принцип действия и правила эксплуатации оборудования для изготовления мармеладо-пастильных изделий;
- дефекты, возникающие в процессе изготовления мармеладо-пастильных изделий, и меры по их устранению.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 425 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 65 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 49 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;
- учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности изготовления мармеладо-пастильных изделий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Изготавливать мармелад.
ПК 4.2	Изготавливать пастилу.
ПК 4.3	Изготавливать зефир.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты 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	ЛР 3

и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
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.04 Изготовление мармеладо-пастильных изделий

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1-7 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 17	МДК. 04.01 Изготовление мармеладо-пастильных изделий	65	49	20		16		72	288

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Изготовление мармеладо-пастильных изделий

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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
МДК 04.01. Технология изготовления мармеладо-пастильных изделий		49	
Раздел 1. Изготовление фруктово-ягодного мармелада	Содержание	12	
	Характеристика сырья и материалов для изготовления мармеладо-пастильных изделий	2	2
	Производство фруктово-ягодных мармеладных изделий	2	2
	Физико-химические свойства и студнеобразующая способность пектиновых веществ	2	2
	Практическая работа № 1. Технологическая схема производства фруктово-ягодного мармелада	2	2
	Особенности приготовления и уваривания фруктово-сахарной смеси	2	2
	Основные моменты темперирования, формования и выстойки мармелада	2	2
Раздел 2. Изготовление жележного мармелада	Содержание	10	
	Производство жележного мармелада	2	2
	Особенности процесса студнеобразования агароподобных веществ	2	2
	Практическая работа № 2. Технологическая схема производства жележного мармелада на агаре и агароиде	2	2
	Практическая работа № 3. Поточно-механизованная линия для производства фруктово-ягодного мармелада	2	2
	Практическая работа № 4. Поточно-механизованная линия производства жележного мармелада	2	2
Раздел 3. Изготовление пастилы, зефира и лукума	Содержание	24	
	Производство пастильных изделий	2	2
	Физико-химические основы пенообразования	2	2
	Практическая работа № 5. Технологическая схема производства пастильных изделий	2	2
	Влияние технологических факторов на структурообразование пастильных изделий	2	2

Особенности получения массы для зефира	2	2
Практическая работа № 6. Технологическая схема производства зефира	2	2
Выстойка и сушка пастильных изделий	2	2
Параметры и режимы расфасовки, упаковки и хранения пастильных изделий	2	2
Практическая работа № 7. Поточно-механизованная линия для производства зефира	2	2
Практическая работа № 8. Выявление и устранение дефектов, возникающих в процессе изготовления мармеладо-пастильных изделий	2	2
Практическая работа № 9. Правила техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии и пожарной безопасности	2	2
Практическая работа № 10. Особенности технологии лукума	2	2
Обобщение итогового материала	1	2
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01 СР1. Сообщение на темы: “Студнеобразователи для мармелада” СР 2. Сообщение на темы: ”Фруктово-ягодный мармелад”, ”Желейный мармелад”, ”Пастильные изделия” СР3. Презентации на темы: ”Дубильные вещества”, ”Азотистые соединения”, ”Органические кислоты” СР4. Конспект из учебника Олейникова А. Я. ”Технология кондитерских изделий” [1], стр.488 СР 5. Сообщения на темы: ”Агар”, ”Пектин”, ”Фурцелларан”, ”Агароид”, ”Модифицированный крахмал” СР6. Сообщения на темы: ”Заварная пастила”, ”Клеевая пастила”, ”Зефир” СР7. Составление таблицы ”Влияние технологических факторов на структурообразование” СР8. Составление таблицы ”Особенности получения массы для зефира ”	16	
Учебная практика Виды работ: Инструктирование по соблюдению правил техники безопасности, личной гигиены, промышленной санитарии и пожарной безопасности при изготовлении сахаристых кондитерских изделий. Приготовление фруктово-ягодного мармелада. Приготовление мармелада на агаре. Приготовление мармелада на желатине. Приготовление зефира. Приготовление рахат-лукум. Брак и пороки мармеладных изделий. Брак и пороки пастильных изделий. Приготовление пастилы.	72	

<p>Приготовление маршмеллоу. Внедрение ХАССП на кондитерских предприятиях. Анализ опасных факторов по этапам производства и выявление критических точек. Документы системы ХАССП. Математическое описание состава кондитерского изделия. Учет расхода сырья в кондитерском производстве. Составление отчета о расходе сырья. Анализ расхода сырья.</p> <p>Производственная практика Виды работ: Инструктаж промышленной санитарии, соблюдение техники безопасности на производстве. Инструктаж по охране труда, заполнение документов, оформление пропусков. Правила приемки сырья для производства мармелада. Оценка качества сырья для производства мармелада. Анализы производимые при приемке сырья для производства мармелада. Хранение сырья для производства мармелада. Техника безопасности при эксплуатации основных видов оборудования для производства мармелада. Освоение технологических процессов при производстве мармелада Правила приемки сырья для производства мармелада. Оценка качества сырья для производства мармелада. Наблюдение и контроль за технологическим процессом студнеобразования мармелада Наблюдение и контроль за технологическим процессом подготовки сырья к производству. Наблюдение и контроль за технологическим процессом приготовления рецептурной фруктово-сахарной смеси. Наблюдение и контроль за технологическим процессом уваривания мармеладной массы. Наблюдение и контроль за технологическим процессом темперирования мармеладной массы Наблюдение и контроль за технологическими процессами формования и выстойки мармеладных изделий. Наблюдение и контроль за технологическим процессом сушки мармелада. Наблюдение и контроль за технологическими процессами расфасовки и упаковки мармелада. Правила и основы эксплуатации агрегата для формования брикетов пластового мармелада. Правила и основы эксплуатации поточно- механизированной линии для производства фруктово- ягодного формового мармелада. Правила и основы эксплуатации механизированной поточной линии производства мармелада “Апельсиновые и лимонные дольки” Правила и основы эксплуатации поточно- механизированной линии производства желейного мармелада. Анализы производимые при приемке сырья для производства пастилы. Хранение сырья для производства пастилы. Техника безопасности при эксплуатации основных видов оборудования для производства пастилы. Освоение технологических процессов при производстве пастилы. Наблюдение и контроль за технологическим процессом варки АСПС при производстве пастилы Наблюдение и контроль за технологическим процессом сбивания пастильной массы при производстве пастилы. Наблюдение и контроль за технологическим процессом составления сахаро-яблочной смеси при производстве пастилы.</p>	288	
---	-----	--

<p>Наблюдение и контроль за технологическим процессом формования пастильных изделий</p> <p>Наблюдение и контроль за технологическими процессами упаковки, маркировки пастильных изделий.</p> <p>Правила приемки сырья для производства зефира.</p> <p>Оценка качества сырья для производства зефира.</p> <p>Анализы производимые при приемке сырья для производства зефира.</p> <p>Хранение сырья для производства зефира.</p> <p>Техника безопасности при эксплуатации основных видов оборудования для производства зефира.</p> <p>Освоение технологических процессов при производстве зефира.</p> <p>Правила и основы эксплуатации оборудования для непрерывного сбивания зефирной массы под давлением</p> <p>Правила и основы эксплуатации оборудования для безлотковой разлики пастильной массы</p>		
---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Изготовление мармеладо-пастильных изделий

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 рецептур,
3. технологические инструкции;

- комплект нормативной документации:

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. Кузнецова Л. С., Сиданова М.Ю. Технология и организация производства кондитерских изделий. – М.: Издательство «Академия», 2017.
2. Магомедов Г.О., Олейникова А.Я., Плотникова И.В., Брехов А.Ф. Технология карамели. – Санкт- Петербург: ГИОРД, 2018.

Дополнительная литература:

1. Скобельская З.Г., Горячева Г.Н. Технология производства сахарных кондитерских изделий. – М.: ИРПО, 2015.

2. Справочник по сырью, полуфабрикатам и готовым изделиям кондитерского производства. – М.: Издательство «Пищевая промышленность», 2017.
3. Соколова Е. И., Ермилова С. В. Современное сырье для кондитерского производства. – М.: Издательство «Академия», 2014.
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.04 Изготовление мармеладо-пастильных изделий 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.04 Изготовление мармеладо-пастильных 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
ПМ.04 ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАРМЕЛАДО-ПАСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Изготавливать мармелад.	Способен организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления зефира	Тестирование Наблюдение за выполнением заданий на практике и экспертная оценка соответствия результатов требованиям инструкции
ПК 4.2. Изготавливать пастилу.	Способен организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления зефира	Тестирование Наблюдение за выполнением заданий на практике и экспертная оценка соответствия результатов требованиям инструкции
ПК 4.3. Изготавливать зефир.	Способен организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления зефира	Тестирование Наблюдение за выполнением заданий 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 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 процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, определенных руководителем	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализ, оценка и корректировка своей деятельности при выполнении профессиональных задач, уровень самооценки	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Использование различных источников информации, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Уровень толерантности при общении в ходе обучения между обучающимися, преподавателями и мастерами	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Использование профессиональной деятельности с учетом требований воинской службы	