



Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации «Практика и методика
реализации образовательных программ среднего
профессионального образования
с учетом компетенции Ворлдскиллс»

а к а

д е ■

м и я

Югра, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Модуль 1. Стандарт Ворлдскиллс, и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело». Разделы спецификации	7
Тема 1.1. Стандарт Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело». Разделы спецификации	7
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 1	15
Модуль 2. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Требования работодателей к подготовке кадров.....	17
Тема 2.1. Основные направления (тенденции) развития кондитерского производства. Современные методы (технологии) изготовления кондитерских изделий.....	17
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.1).....	24
Тема 2.2. Характеристика новых/ актуальных видов сырья.....	26
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.2).....	39
Тема 2.3. Основные принципы сочетания ингредиентов для получения оптимальных результатов.....	41
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.3).....	43
Тема 2.4. Цифровые технологии в профессии «Кондитер»	45
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.4).....	48
Тема 2.5 Актуальные требования работодателей на рынке труда в компетенции Кондитерское дело	50
Модуль 3. Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело».....	53
Тема 3.1 Особенности обучения лиц, обучающихся в профессиональных образовательных организациях, а также лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело»	53
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 3	58
Модуль 4. Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции	61
Тема 4.1. Культура безопасного труда. Требования охраны труда, техники безопасности при работе с современным электрооборудованием	61
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.1).....	65
Тема 4.2. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело»	68
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.2).....	70
Тема 4.3. Принципы планирования и организации рабочего места и технологического процесса в соответствии с инструкциями и регламентами.....	73
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.3).....	75
Тема 4.4. Пищевая гигиена, техника безопасности и нормы охраны здоровья (включая диетические рекомендации) и окружающей среды	77
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.4).....	78
Модуль 5. Модуль «Кондитерские изделия и шоколад»	80
Тема 5.1. Изготовление кондитерских изделий и изделий из шоколада.....	80
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 5 (тема 5.1).....	84
Тема 5.2. Критерии оценки по модулю «Кондитерские изделия и шоколад»	87

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 5 (тема 5.2).....	87
Тема 5.3 Разработка практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулю «Кондитерские изделия и шоколад».....	89
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 5.....	89
Модуль 6. «Антреме» и «Миниатюры»	92
Тема 6.1 Изготовление антреме, миниатюр	92
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 6 (тема 6.1).....	98
Тема 6.2 Критерии оценки по модулю «Антреме» и «Миниатюры»	100
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 6 (тема 6.2).....	100
Тема 6.3 Разработка практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулю «Антреме» и «Миниатюры».....	103
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 6.....	103
Модуль 7. «Презентационная фигура», «Моделирование»	108
Тема 7.1 Изготовление презентационной скульптуры из шоколада, моделирование	108
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 7 (тема 7.1).....	124
Тема 7.2 Критерии оценки по модулю «Презентационная фигура», «Моделирование» ..	127
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 7 (тема 7.2).....	127
Тема 7.3 Разработка практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулю «Презентационная фигура», «Моделирование»	131
Модуль 8. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования. Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	134
Тема 8.1. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования. Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.....	134
Тема 8.2. Разбор комплектов оценочной документации по компетенции, заданий демонстрационного экзамена, инфраструктурных листов КОД по компетенции.....	141
Тема 8.3. Работа в CIS и Цифровой платформе по организации демонстрационного экзамена.....	144
Тема 8.4. Практика экспертной оценки выполнения задания в соответствии с комплектом оценочной документации.	146
Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 8.....	146

ВВЕДЕНИЕ

В рамках выполнения поручения Президента РФ с 2017 года Академия Ворлдскиллс Россия реализует программу повышения квалификации «5000мастеров» («Практика и методика подготовки кадров по профессии (специальности) с учетом стандарта компетенций WorldSkills) по компетенциям Ворлдскиллс Россия.

С 2021года Государственное профессиональное образовательное учреждение «Юргинский технологический колледж участвует в реализации данного проекта стало площадкой повышения квалификации педагогических работников по компетенции «Кондитерское дело».

В рамках федерального проекта по реализации программы повышения квалификации преподавателей (мастеров производственного обучения) по программе «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Повар-кондитер» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кондитерское дело» на базе колледжа в 2021 планируется обучение 35 человек из разных регионов России.

Юргинский технологический колледж – одна из лучших образовательных организаций среднего профессионального образования Кузбасса. Следуя современным тенденциям развития образования, колледж готовит высококвалифицированных специалистов, которые востребованы на рынке труда не только Кемеровской области, но и Сибирского региона. Юргинскому технологическому колледжу более 50 лет. Пройден длительный путь развития и совершенствования Юргинского технологического колледжа: от профессионального училища до технологического колледжа. В образовательной организации обучается более 1000 студентов, за 50 лет существования выпущено более 11 тыс. специалистов для сферы обслуживания Кузбасса.

Юргинский технологический колледж, одним из первых в Кузбассе включился в движение WSR.

В феврале 2014 года на базе Юргинского технологического колледжа проводились Региональные отборочные соревнования по профессиональному мастерству WorldSkills Russia 2014 в Кемеровской области по компетенциям «Поварское дело» и «Кондитерское дело».

В апреле 2014 ЮТК принимал участие в открытом конкурсе Сибирского Федерального округа в г. Новосибирске по компетенциям «Поварское дело», «Кондитерское дело», «Парикмахер» и «Косметология». Конкурсанты по всем компетенциям прошли в финал II Национального чемпионата.

На II Национальном чемпионате по рабочим профессиям WSR в г. Казани Кемеровская область представляла пять компетенций: Поварское дело, Кондитерское дело, Парикмахерское искусство, Прикладная эстетика, Сварщик. В четырех из них, участвовали обучающиеся колле-

джа.

По итогам Финала участница колледжа была рекомендована в состав Национальной Сборной России по компетенции «Кондитерское дело».

В г. Новосибирске в апреле 2015г проходил полуфинал чемпионата WSR России, где в составе участников от Кузбасса Юргинский технологический колледж выступал в трех компетенциях: Прикладная эстетика, Кондитерское дело, Графический дизайн, все три участницы заняли вторые места.

На VII Национальном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) – 2019 в г. Казани участница по компетенции «Кондитерское дело» завоевала «медальон Excellence»

В настоящее время в учебных мастерских колледжа проходят тренировки для участия в региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» в Кемеровской области. Обучающиеся тренируются в восьми компетенциях: Кондитерское дело, Поварское дело, Парикмахерское искусство, Эстетическая косметология, Сетевое и системное администрирование, Графический дизайн, Электроника, Правоохранительная деятельность.

За пять лет в колледже сформировалось экспертное сообщество компетенций, входящих в область профессиональной деятельности обладающее опытом участия в качестве компатриотов, главных экспертов компетенций в чемпионатах различного уровня. Все преподаватели профессионального цикла прошли обучение в Академии WSR по программе «эксперт демонстрационного экзамена» имеют статус экспертов по проведению демонстрационного экзамена.

Актуальная информация по движению Ворлдскиллс Россия, в том числе по реализации программ повышения квалификации представлена на следующих сетевых ресурсах:

- сайт Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) (<https://worldskills.ru>);
 - сайт Юргинского технологического колледжа (<http://ytk.edu.ru/>);
 - дистанционный курс Академии Ворлдскиллс Россия «Эксперт демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс» (<https://worldskillsacademy.ru/#/programs/8/competencesexpert>); дистанционный курс Академии Ворлдскиллс Россия «Навигатор по Future Skills» (<https://worldskillsacademy.ru/#/programs/10/competences-expert>);
 - сайт Национальной сборной России по профессиональному мастерству (<https://nationalteam.worldskills.ru>);
 - группа Академии Ворлдскиллс Россия в Facebook (<https://www.facebook.com/groups/1904334706509962/?ref=share>).
- Разработчики:
- Сертифицированный эксперт Ворлдскиллс, менеджер компетенции «Кондитерское дело», преподаватель профессиональных дисциплин Юргинского технологического колледжа;
 - Эксперт с правом проведения региональных чемпионатов по

стандартам Ворлдскиллс, мастер производственного обучения Юргинского технологического колледжа;

- Шеф-кондитер сети ресторанов Ивана Печерского.

В программе использованы материалы Рабочей тетради Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Чебоксарский техникум технологии питания и коммерции».

Модуль 1. Стандарт Ворлдскиллс, и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело». Разделы спецификации

Тема 1.1. Стандарт Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело». Разделы спецификации

Разработка, утверждение и применение стандартов Ворлдскиллс осуществляется с целью развития профессионального образования в соответствии со стандартами международной организации WorldSkills International, обеспечение экономики Российской Федерации высококвалифицированными кадрами, повышения роли профессиональной подготовки в социально-экономическом и культурном развитии Российской Федерации.

Стандарт Ворлдскиллс – это совокупность установленных Союзом обязательных правил и требований к процедуре организации и проведения мероприятий, основанных на оценке профессионального мастерства в соответствии со спецификациями стандартов компетенций (мероприятий по оценке профессионального мастерства по стандартам Ворлдскиллс).

Стандарт Ворлдскиллс содержит:

- Стандарт организации и проведения мероприятия по стандартам Ворлдскиллс;
- Стандарт компетенции.

Основными регламентирующими документами мероприятия по стандартам Ворлдскиллс являются:

- Кодекс этики;
- Регламент Чемпионата (или Методика организации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»).

Кодекс этики – документ, который устанавливает этические нормы поведения лиц, вовлеченных в чемпионаты по стандартам WSR. Этот документ является единым для всех чемпионатов WorldSkills.

Регламент Чемпионата – документ, который разрабатывается оргкомитетом Чемпионата и является единым для всех компетенций.

Стандарт Компетенции должен включать следующие документы, разработанные согласно требованиям к оформлению документации компетенции Ворлдскиллс:

- 1) Техническое описание компетенции;
- 2) Конкурсное задание компетенции (или Задание демонстрационного экзамена);
- 3) Инфраструктурный лист компетенции;
- 4) План застройки компетенции;

5) Критерии оценки.

Техническое описание профессии составляется на основе Technical Description WSI.

Техническое описание – документ, определяющий основные требования к организации мероприятий по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции. В техническом описании указываются «рамки» технологий и навыков определенной компетенции.

Техническое описание по компетенции содержит раздел «СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS(WSSS). WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы (таблица 1).

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всей оценки составляет 100 (таблица 2).

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS.

Таблица 1

РАЗДЕЛ		ВАЖНОСТЬ (%)
1	Организация и управление работой	12
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные принципы сочетания ингредиентов для получения оптимальных результатов и устранения недостатков в случае непредвиденных результатов. Обращение с сырьем посредством технологий производства Ингредиенты, используемые в кондитерском деле, а также их сезонность, доступность, стоимость, условия хранения и способы применения Применение цветов, вкусовые комбинации и согласование текстур Принципы утонченного художественного оформления готовых изделий Важность минимизации количества отходов, рациональности, уважительного обращения с ингредиентами Важность эффективной командной работы, а также эффективной коммуникации в коллективе и с заказчиками Умение реагировать на непредвиденные ситуации и требования Принципы планирования в целях правильной организации рабочего времени 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверить и подготовить инструменты и оборудование для оптимизации рабочего процесса. Расставить приоритеты и эффективно планировать работу с целью соблюдения заданных сроков Проявлять уважительное отношение к сырью и готовым продуктам Экономично расходовать ингредиенты и минимизировать отходы Заранее и точно заказывать товары и материалы для соответствия рабочему графику Демонстрировать вдохновение, гастрономический талант и инновационный потенциал в производстве и оформлении Работать в рамках данной темы Следовать подробным письменным и словесным указаниям и копировать изделия по изображениям Предоставить заказчику портфолио, содержащее изображения изделий и отражающее методы изготовления и презентации, а также, при необходимости, творческую концепцию Профессионально и эффективно реагировать в непредвиденных ситуациях и в случае нестандартных требований Заменять ингредиенты в случае непредвиденного дефицита Выстраивать эффективное общение с коллегами, командами и клиентами 	
2	Пищевая гигиена, техника безопасности и нормы охраны здоровья (включая диетические рекомендации) и окружающей среды	8
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Требования по охране здоровья, включая диетические рекомендации, данные об 	

	<p>аллергенах, технику безопасности, нормы охраны окружающей среды, пищевой гигиены и законодательства в отношении изготовления, демонстрации и сбыта продукции</p> <p>Законодательство и лучшая практика в сфере использования специализированных инструментов и оборудования, ухода за ними и безопасных методов работы</p> <p>Причины порчи пищевых продуктов</p> <p>Показатели качества свежих, консервированных и сыпучих продуктов</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Работать с соблюдением норм гигиены и нормативных актов, регулирующих хранение, обработку, приготовление и обслуживание</p> <p>Эффективно реагировать на неблагоприятные условия среды, которые могут складываться неожиданно, и преодолевать их</p> <p>Всегда следить за собственной чистотой и внешностью</p> <p>Соблюдать все нормы безопасности и требования в отношении диетического питания и аллергии</p> <p>Составлять точные меню с учетом таких обязательных требований, как диетическое питание и аллергия</p> <p>Обеспечивать чистоту всех рабочих зон и оборудования в соответствии с самыми высокими стандартами</p> <p>Работать аккуратно и придерживаться правил техники безопасности</p> <p>Использовать инструменты и приспособления безопасно и в соответствии с инструкциями производителя</p> <p>Соблюдать правила безопасности и нормы гигиены при хранении всех товаров и готовых изделий</p>	
3	Торты, гато, антреме	14
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Обширный ряд классических и современных видов тортов, гато, антреме</p> <p>Методы производства, хранения и презентации тортов, гато, антреме</p> <p>Специализированные инструменты для изготовления гато, антреме</p> <p>Ингредиенты, используемые для изготовления и украшения тортов, гато, антреме</p> <p>Международные различия в традициях, практиках и принципах диетического питания</p> <p>Различные ожидания и определения, связанные с тортами, пирожными, десертами</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Изготавливать широкий ряд тортов с использованием разнообразных техник, видов бисквитов и украшений</p> <p>Создавать широкий ряд гато, отражающий художественный вкус и новаторское мышление</p> <p>Изготавливать широкий ряд антреме с сочетанием бисквита, печенья, заварных и взбитых кремов, ганаша, желе, муссов, фруктов и т. д.</p> <p>Изготавливать торты, гато и антреме высокого качества с удачными сочетаниями продуктов, текстурами, подачей и декором</p> <p>Обеспечить единообразие размера, веса, качества и внешнего вида изделий с учетом контроля порций, минимизации затрат и расходов</p> <p>Эффективно сочетать вкусы, текстуры и цвета</p> <p>Эффектно презентовать торты, пирожные и десерты в соответствии с требованиями мероприятия, местом и стилем подачи</p>	
4	Горячие, холодные, замороженные и десерты на тарелке	13
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Широкий ряд классических и современных горячих, холодных и замороженных десертов, в том числе методику их изготовления, ингредиенты, альтернативные способы подачи, стоимость производства</p> <p>Диетические ограничения и ограничения в связи с аллергией</p> <p>Ингредиенты, используемые в приготовлении горячих, холодных, замороженных и порционных десертов, условия их хранения, сезонность, доступность, стоимость</p> <p>Способы презентации и подачи горячих, холодных, замороженных и порционных десертов в зависимости от обстановки и обстоятельств в соответствии с традиционными/классическими и современными тенденциями</p> <p>Способы и последствия применения разрыхлителей, включая дрожжи, пекарский порошок, яичные белки, а также инновационные, современные продукты</p> <p>Ассортимент и объем горячих, холодных, замороженных и порционных десертных продуктов</p> <p>Принципы утилизации отходов при изготовлении и подаче горячих, холодных, замороженных и порционных десертов</p>	
	Специалист должен уметь:	

	<p>Изготовить широкий ряд горячих, холодных и замороженных десертов неизменно высокого качества, содержащих или не содержащих аллергены, а также с учетом других диетических рекомендаций</p> <p>Представить качественные порционные десерты, обладающие высокими вкусовыми качествами, хорошей текстурой, отражающие новаторское видение и при этом сбалансированные</p> <p>Представить десерты для подачи в разных обстановках и обстоятельствах, включая идеи для уличной еды, буфетов, банкетов, высокой кухни</p> <p>Изготовить горячие, холодные, замороженные и десерты на тарелке с соблюдением высоких стандартов качества и установленных сроков</p> <p>Соблюдать указания, рецепты и стандарты при спонтанном изготовлении десертов с использованием имеющегося опыта и знаний</p> <p>Надлежащим образом решать проблему нехватки или замены ингредиентов</p> <p>Избегать перепроизводства и утилизировать излишки при изготовлении других изделий</p> <p>Выбирать рациональные методы с учетом имеющегося оборудования</p>		
5	Кондитерские изделия и шоколад	13	
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Ассортимент кондитерских изделий и шоколада</p> <p>Методы темперирования кувертюра вручную</p> <p>Виды, качество и способы применения кувертюра и других типов шоколада</p> <p>Принцип производства ряда изделий на основе сахара, таких как мармелад, зефир, нуга, грильяж и т. д. с использованием разных видов сахара и сахарозаменителей в зависимости от диетических рекомендаций</p> <p>Устойчивость и этику источников шоколада</p> <p>Технику безопасности при работе с изделиями из горячего сахара</p> <p>Диетологическую и аллергологическую характеристику ингредиентов, используемых при производстве кондитерских изделий и шоколада, а также их эффективные заменители</p>		
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Темперировать кувертюр для получения продукта с блеском и хрустом на изломе, без следов сахарного или жирового поседения</p> <p>Работать с белым, молочным и темным кувертюром</p> <p>Отсаживать, заполнять корпус, разливать слои, нарезать и т.д. конфеты и сладости одинакового размера и характеристик</p> <p>Окунать конфеты в шоколад при помощи вилочек ручным способом при достижении равномерного и тонкого покрытия</p> <p>Изготавливать и эффективно применять ганаш</p> <p>Стильно представлять кондитерские изделия и шоколад при сервировке или для продажи</p> <p>Хранить кондитерские изделия, шоколад и ингредиенты для изготовления шоколада так, чтобы обеспечить максимальный срок хранения и сохранение качества</p> <p>Изготавливать и использовать украшения, такие как карамелизованные и засахаренные фрукты, орехи, травы, шоколадный декор (способы отсадки, нарезки, формования и т.д.).</p> <p>С точностью изготавливать шоколад и кондитерские изделия в соответствии с указанной массой и размерами</p> <p>Изготавливать и презентовать ряд кондитерских изделий с применением различных навыков и ингредиентов, а также с учетом важных диетических рекомендаций</p> <p>Учитывать непредвиденные требования и планировать работу соответствующим образом</p> <p>Работать с горячими продуктами методично и с соблюдением правил техники безопасности</p>		
6	Миниатюры, порционные пирожные и птифуры	13	
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Широкий ряд продуктов, ингредиентов (включая диетологическую и аллергологическую информацию о них), техник и методов презентации миниатюр, порционных пирожных и птифуров</p> <p>Виды выпечки, тортов, бисквитов и т. д. и их применение в изготовлении и презентации порционных пирожных, выпечки, миниатюр и птифуров</p> <p>Принципы применения разрыхлителей при изготовлении миниатюр, порционных пирожных, выпечки</p> <p>Специализированные инструменты и оборудование, применяемые в изготовлении миниатюр, порционных тортов, выпечки и птифуров</p> <p>Принципы хранения и демонстрации миниатюр, порционных тортов, выпечки и</p>		

	птифуров Важность контроля порций в коммерческом секторе общественного питания Принципы ручной отсадки и подготовки продуктов при отсутствии форм	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Изготовить широкий ассортимент выпечки, в частности, из слоеного, песочного, теста, шу, из сладкого теста, сабле и т. д., а также использовать их по назначению</p> <p>Изготовить широкий ряд порционных тортов, пирожных и птифуров</p> <p>Изготовить готовые изделия по указаниям с соблюдением стандартов качества, массы, размера</p> <p>Изготавливать миниатюры, порционные пирожные, птифуры на основе песочного и бисквитного теста, сочетающие в себе:</p> <p>Сухие кексы и выпечку;</p> <p>Глазурованные бисквиты и выпечку;</p> <p>Муссы;</p> <p>Различные наполнители: бисквит, хрустящие наполнители, кремы, желе и проч.;</p> <p>Декоративные элементы;</p> <p>Фрукты</p> <p>Презентовать миниатюры, порционные пирожные, птифуры в соответствии с требованиями рынка</p> <p>Использовать кондитерский мешок и шприцы, чтобы отсаживать и представлять отдельные продукты последовательно</p>	
7	Презентационная скульптура	14
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Впечатления, которые можно получить от презентационной скульптуры</p> <p>Обстоятельства, при которых могут использоваться презентационные скульптуры</p> <p>Влияние окружающей обстановки (воздействие тепла, света, воздействие влажности) на презентационные скульптуры</p> <p>Материалы, инструменты и техники, которые могут применяться при изготовлении презентационных скульптур</p> <p>Вопросы техники безопасности при работе с сахаром и специализированным оборудованием</p> <p>Способы получения эффектных и профессиональных результатов без использования изготовленных специалистами форм</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Создавать дизайн, отражающее индивидуальный стиль или ассоциирующееся с ним, а также создавать впечатление изящного внешнего вида за счет аккуратности форм и отделки</p> <p>Создавать скульптуры, свидетельствующие о художественном вкусе и новаторском мышлении с учетом пожеланий гостя и ограничений в связи с местом проведения мероприятия или окружающей обстановкой</p> <p>Изготавливать шоколадные скульптуры, используя техники литье, заливка молдов, вырезание из шоколада, отсадка шоколада, покраска кистью, полирование и лепка из шоколада</p> <p>Изготавливать образцы с использованием сахара в техниках литья, вытягивания сахарной массы, выдувания, использования молдов, пастилажа, нугатина и т. д.</p> <p>Окрашивать сахарные и шоколадные изделия</p> <p>Использовать специализированные инструменты для работы с сахаром и шоколадом с минимальным использованием готовых форм</p> <p>Эффективно работать в сжатые сроки, составлять графики в рамках установленного срока.</p> <p>Изготавливать презентационные образцы указанных размеров, вносить коррективы по мере необходимости.</p>	
8	Лепка из различных материалов	13
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Пригодность используемых материалов к лепке и работе с молдами</p> <p>Визуальное впечатление от образцов, изготовленных с помощью лепных форм</p> <p>Ассортимент материалов, которые могут успешно использоваться для изготовления лепных форм</p> <p>Техники и методы лепки, литья, окрашивания, презентации лепных форм</p> <p>Обстоятельства, при которых использование лепки уместно и эффективно</p>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Вручную вылепить гладкие формы без трещин из марципановой и сахарной пасты в соответствии с заданной темой (фигуры, фрукты, животные, цветы и т. д.)</p> <p>Визуализировать и изготовить изделие согласно словесным указаниям клиента или по изображению</p>	

	<p>Вручную изготовить формы нужного размера и массы Окрашивать лепные изделия в различных техниках, включая аэрографию, нанесение краски кистью, обжиг, использование красителей При необходимости успешно применять такие инструменты для лепки, как резак, формы, прессы Создавать креативный и гармоничный дизайн с точки зрения форм и цветовой композиции Обеспечить стильную и гармоничную презентацию моделей Использовать королевскую глазурь и шоколад для выделения деталей Строго соблюдать правила техники безопасности и нормы охраны здоровья при лепке вручную</p>	
Всего		100

Конкурсное задание – задание, на примере которого, конкурсанты демонстрируют свое мастерство. Конкурсное задание разрабатывается таким образом, чтобы позволить конкурсантам продемонстрировать знания и навыки, указанные в Техническом описании. В конкурсном задании подробно и однозначно описываются конкретные задачи, которые должен выполнить конкурсант в течение отведенного времени, а также условия, влияющие на оценку.

Инфраструктурный Лист - список необходимого оборудования, инструмента и расходных материалов для работы площадки.

План застройки – документ, отражающий расположение оборудования, рабочих мест, ограждений, а также требования по подключению к информационным, энергетическим и иным системам инфраструктурного обеспечения площадки. План застройки составляется с учетом требований Технического описания и Конкурсного задания.

Критерии оценки – система аспектов и критериев, по которым оцениваются Конкурсанты на базе критериев оценки, изложенных в Техническом описании.

В конкурсе WorldSkills оценка состоит из двух категорий: измерение и мнение судей.

Соответственно они называются объективной и судейской (Judgement-оценкой). Для обоих типов оценки используются установленные критерии, по которым оценивается каждый аспект, который имеет большое значение для обеспечения качества в целом. Схема оценки - ключевой инструмент конкурса WorldSkills, с помощью которого можно оценить навыки участников.

Оценка профессиональных навыков по компетенции «Кондитерское дело» осуществляется в соответствии с методикой оценки конкурсов WorldSkills. Методика, соответствующая стандарту WorldSkills, устанавливает принципы и технические приемы оценивания компетенции.

Для каждого задания формируются наборы критериев, имеющие определённый вес. В сумме вес всех критериев должен составить 100 баллов и соответствовать схеме начисления баллов, приведенной в Техническом описании к конкурсу.

Каждое Конкурсное задание состоит из модулей, в которых выделяются отдельные аспекты: критерий – это название модуля, субкритерии – «Работа» и «Презентация», аспекты – конкретные оцениваемые показатели, элементарная позиция критериев (вкус, текстура, время и т.д.).

Конкурсное задание и лист оценивания должен включать в себя весь перечень оцениваемых профессиональных навыков по компетенции.

тенции, предусмотренных в рамках Технического описания.

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки Конкурсного задания и WSSS. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти критериев оценки, при этом количество критериев оценки должно быть не менее трёх.

Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долегие соотношения, указанные в WSSS.

Оценка объективных аспектов (измеряемых) выполняется тремя экспертами в группе (могут обсуждать, оценка единая).

Judgment-аспекты (не измеряемые) оцениваются группой из 3-х экспертов (обсуждать запрещено, оценки индивидуальные):

- оцениваются по шкале от 0 до 3, где

0: исполнение не соответствует отраслевому стандарту;

1: исполнение соответствует отраслевому стандарту;

2: исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его;

3: исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное;

- оцениваются по процедуре субъективной оценки;

- разница между оценками экспертов не должна быть больше 1балла.

В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1балл, экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

Оценка Конкурсного задания основывается на следующих критериях (модулях):

А. Миниатюры

Объективные аспекты: количество, вес изделий, время выполнения.

Оценка судей: изделия с адекватной текстурой высокого качества, сочетание различных характерных текстур; хорошо скоординированный инновационный вкус, соответствующий типу продукта; сбалансированные и гармоничные сочетания и контрасты; демонстрация различных техник декорирования на каждом изделии этого модуля, с акцентом на объявленную тему, а также экспрессивной и творческой работы; гармония всех элементов, визуальное впечатление.

В. Торты, гато и антреме

Объективные аспекты: вес изделий, время выполнения, идентификация тайных ингредиентов;

Оценка судей: изделия с адекватной текстурой высокого каче-

ства, сочетание различных характерных текстур; хорошо скоординированный инновационный вкус, соответствующий типу продукта; сбалансированные и гармоничные сочетания и контрасты; демонстрация различных техник декорирования на каждом изделии этого модуля, с акцентом на объявленную тему, а также экспрессивной и творческой работы; гармония всех элементов, визуальное впечатление.

С. Моделирование

Объективные аспекты: количество, вес изделий, время выполнения, наличие таинственной фигурки, идентичность изделий.

Оценка судей: техники и методы лепки, формовки, литья, окрашивания и представление готовых изделий, фигурки гладкие без трещин.

Д. Кондитерские изделия и шоколад

Объективные аспекты: количество, вес изделий, время выполнения

Оценка судей: изготовление изделия с блеском, без признаков поседения, правильной формы, одинакового размера, с характерными начинками, аутентичный вкус, баланс, гармоничное сочетание и контраст.

Е. Презентационная скульптура

Объективные аспекты: размеры презентационного продукта, время.

Оценка судей: оценивается визуальное впечатление от каждого изделия, а также гармоничное сочетание всех элементов, соответствие заданной теме, индивидуальный стиль, оригинальность, инновационный подход, определенный уровень сложности и использование различных техник.

Ф. Таинственное задание

Этот модуль объявляется на соревнованиях в день С-1.

Таблица 2

Критерий		Баллы		
		Оценка судей	Объективная	Всего
А	Миниатюры			16.5
В	Торты, гато, антреме			16.5
С	Моделирование			14
Д	Кондитерские изделия и шоколад			16.5
Е	Презентационная скульптура			20.5
Ф	Таинственное задание			16
Всего				100

Все общие и регламентирующие документы движения Ворлдскиллс Россия размещены на официальном сайте Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) (<https://worldskills.ru>);

Эксперты, технические эксперты и другие лица, как-либо связанные с чемпионатом могут использовать Дискуссионные форумы WorldSkills Russia для общения <http://forum.worldskills.ru>.

Форум используется для обсуждения и координирования разработки Конкурсных заданий, для общего развития специальности в рамках конкурса WorldSkills. В роли модератора форума выступает Главный эксперт, или Эксперт, которого назначает на этот пост Главный эксперт.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 1

1. На флеш-носителе создать папку «Пакет документации для эксперта».

Используя материала сайта <https://worldskills.ru> скопировать в папку:

- Кодекс этики
- Техническое описание компетенции «Кондитерское дело»
- Конкурсное задание для региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» на 2021-2022 г.г. по компетенции «Кондитерское дело»
- Инфраструктурный лист региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» на 2021- 2022 г.г. по компетенции «Кондитерское дело»

2. Сопоставить Спецификацию стандартов WorldSkills и Конкурсное задание. Заполнить таблицу.

Модули конкурсного задания	№№ раздела WSSS	Что должен продемонстрировать участник
Миниатюры		
Торты, гато, антреме		
Моделирование		
Кондитерские изделия и шоколад		
Презентационная Скульптура		
Таинственное задание		

Модуль 2. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Требования работодателей к подготовке кадров

Тема 2.1. Основные направления (тенденции) развития производства. Современные методы (технологии) изготовления кондитерских изделий

Основой мучных и кондитерских изделий, как правило, является тесто. В настоящее время активно применяются новые, нетрадиционные для российских предприятий способы приготовления теста и выпечных полуфабрикатов из него. Изменения затрагивают как состав теста, так и способы его замеса, формования и выпечки полуфабрикатов.

ВИД ТЕСТА/ ПОЛУФАБРИКАТА	ТРАДИЦИОННЫЙ СПОСОБ	НОВЫЕ /АКТУАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ
Песочное тесто	Взбивание «песочной массы» из масла и сахара, добавление меланжа, разрыхлителей, ароматизаторов, замес с мукой.	- разновидности теста по составу и применению: бризе, сукре, сабле; - приготовление теста рубленным способом;
Корзиночки /тарталетки из песочного теста		
Бисквитное тесто	Взбивание яично-сахарной массы и замес с мукой	- разновидности теста по составу и технологии приготовления: дакуаз, джоконда, финансье, захер, брауни, спонж-кейк.
Заварное тесто	Заваривание муки в кипящей жидкости из воды, масла, соли; последующее взбивание с яйцами.	- разновидности теста по составу (с молоком, с сахаром, с какао-порошком, с кракелином); - разные способы выпечки (с предварительным замораживанием, с предварительной обсыпкой и др.); - разные способы формования полуфабрикатов (с кракелином).

Полуфабрикаты из заварного теста		
Меренги	Взбивание яичных белков и замес сахаром.	<ul style="list-style-type: none"> - разные способы приготовления меренги: французская, итальянская, швейцарская; - использование меренги как составной части других полуфабрикатов (теста для макарон, муссов и т.д.).

Выпечные полуфабрикаты для современных кондитерских изделий

Песочное тесто Бризе (Pâte Brisée, рубленое песочное тесто, rubbed dough). Означает «ломаное тесто», сначала смешивается масло с мукой – это техника называется sablage или метод перетирания (sanding method). Жир и мука перетираются до крошки (meal or sand). Когда мука покрывается жиром, это защищает муку от поглощения воды и развития глютена. Результатом является нежное тесто. Также Pâte Brisée – это тесто для пирога или тарта, которое готовится без сахара. Обычно используется для кишев, несладких тартов и пирогов, а также для больших тартов.

В Американском кондитерском деле рубленое тесто делится на 2 вида: слоеное тесто для пирога (flaky pie dough) и рассыпчатое тесто для пирога (mealy pie dough).

Слоеное тесто для пирога (flaky pie dough) – это рубленое тесто, когда масло и мука рубятся ножом, пока масло не будет размером с чечевицу. Чем больше размер жира до добавления холодной жидкости, тем более слоистым будет тесто и более хрустящим после выпечки. Как только тесто соберется в шар, его нужно охладить в холодильнике. Слоеное тесто для пирога очень хорошо для пирогов, тартов с начинками, которые выпекаются непосредственно в основе. Оно не подходит для пирогов и тартов, в которых надо выпечь основу, дать ей остыть и залить жидкую начинку и дать ей застыть в холодильнике. После выпекания в отверстия, которые появляются в слоистой структуре легко попадает жидкая начинка и может вытечь из основы.

В случае, когда масло и мука перетираются в грубую крошку, получается рассыпчатое тесто для пирога (mealy pie dough). Это тесто имеет более нежную текстуру, чем слоеное тесто для пирога. Так как жир более равномерно распределен в муке, то он способен сокращать (shorten) глютеносные нити в тесте. В результате получается очень нежное тесто. Тесто тоже должно быть помещено в холодильник для отдыха и расслабления глютена. А потом уже его можно раскатывать. Рассыпчатое тесто для пирога хорошо подходит для пирогов и тартов, но особенно хорошо для рецептов, где надо сначала выпечь основу, а потом уже заполнить приготовленной начинкой. Оно также хорошо для тартов с курдами. Так как частички жира равномерно распределе-

ны по тесту (в отличие от flaky pie dough), и они образуют барьер, который не дает основе быстро намокнуть.

Песочное тесто Сюкре (Pâte Sucrée, сладкое песочное тесто, short dough) – сладкое тесто, похожее на Pâte Brisée, но содержащее большое количество сахара. Большое содержание сахара служит, как смягчитель, поэтому это тесто хрупкое и с ним труднее работать, чем с Pâte Brisée. Оно используется, главным образом, для тарталеток и прифуров. Pâte Sucrée может быть приготовлено, как методом перетирания (sablage), так и методом взбивания. Метод взбивания, при котором масло и сахар взбиваются первыми, также используется при приготовлении печений, кексов и маффинов. Также сладкое тесто Pâte Sucrée может использоваться для приготовления печений.

Бризе и Сюкре известны как тесто 1:2:3 (это примерное соотношение, отдельные рецептуры различаются между собой).

Сюкре состоит из 1 части сахара: 2 частей жира: 3 частей муки.

Бризе состоит из 1 части жидкости (обычно воды): 2 частей жира: 3 частей муки.

Песочное тесто Сабле (Pâte Sablée) содержит больше жира, чем Сюкре и меньше яиц и других жидкостей. Некоторые рецептуры содержат также больше сахара. Это очень нежное и крошащееся тесто, которое обычно используют для печений и маленьких тарталеток. Это песочное рассыпчатое тесто sable означает – песок. Может быть приготовлено методом перетирания и методом взбивания. Из него образуется более нежная и более рассыпчатая основа.

Штрейзель – характерная крошка, которой посыпают выпечку. Стандартный набор ингредиентов для штрейзеля — это масло, сахар и мука, смешанные в пропорции 1:1:2.

Дакуаз – бисквит на основе меренги, с добавлением ореховой муки, чаще всего миндальной. Это невысокий, с тонкой хрустящей корочкой, внутри мягкий, ароматный и сочный бисквит. Для приготовления коржей используют миндальную или фундучную муку. Это традиционный, классический вариант дакуаза. Существуют разновидности с добавлением ягод, фруктов, шоколада и других продуктов, которые практически не выделяют сок, а значит, не испортят тесто. Дакуаз хорошо подходит к большинству текстур и вкусов в муссовых тортах и пирожных.

Женуаз – вид бисквитного теста, его также называют генуэзский бисквит. От классического бисквита отличается наличием помимо яиц, сахара и муки, сливочного масла. Это легкий, но с плотной текстурой бисквит, с насыщенным сливочным вкусом за счет большого количества масла. Сам по себе он не нуждается в пропитке, но он хорошо вбирает в себя сироп и насыщается его вкусом.

Джоконда – бисквит из пшеничной и ореховой муки в пропорции 1:1. Также, как и дакуаз, чаще всего готовится на основе миндальной муки. Классика использования – торты и пирожные «Опера». Особенность в долгом взбивании яично-ореховой массы, за счет чего бисквит получается пышным, мягким и очень гибким. Данный бисквит можно готовить как с добавлением сливочного масла, так и без. В последнем случае коржи будут немного лучше пропитываться.

Этот бисквит долго не черствеет и обладает пластичностью, способен

впитать много сиропа, насыщаясь его вкусом и ароматом. Он не крошится и не размокает, не сминается под тяжестью крема. Нет необходимости настаивать его несколько часов — готовую основу можно нарезать сразу.

Пан де же – бисквит с марципановой пастой и минимальным содержанием муки. По классике в рецепт добавляют крепкие ликеры и специи, бисквит получается очень пряным и насыщенным.

Брауни – влажный шоколадный бисквит с минимальным содержанием пшеничной муки, готовится на темном шоколаде, нежный, влажный, с тонкой корочкой.

Шифоновый бисквит – очень нежный бисквит, который имеет сочный вкус и легкую текстуру. Если в других видах бисквитов используют сливочное масло, то здесь – растительное. Именно по этой причине шифоновый бисквит долго не твердеет и не сохнет. Но, из-за отсутствия сливочного масла бисквит имеет менее выразительный вкус.

Финансье – выпечной полуфабрикат близкий к бисквиту. Классическое финансье отличает, то, что его готовят на сливочном масле *beurre noisette* – сливочное масло, прогретое до состояния, когда появляется аромат жареного ореха. Также в рецептуру входят яичные белки, сахарная пудра и мука, в том числе миндальная или фундучная, а также другие наполнители. Использование масла *beurre noisette* необязательно.

Спонж-кейк – пористый бисквит, чаще используемый для декора или десерта на тарелке.

Шу с кракелином – полуфабрикаты в виде шариков из заварного теста с хрустящей корочкой из песочного теста на поверхности (*сraqueline* – кракелин). Суть приготовления в том, что на поверхность отсаженных полуфабрикатов из заварного теста укладываются кружочки, вырезанные из тонко раскатанного песочного теста. В процессе выпечки кракелин превращается в хрустящую корочку. В кракелин при приготовлении можно добавить пищевой краситель или оставить его не окрашенным.

Французская меренга - яичные белки, взбитые с сахаром. Это самый популярный и простой метод для приготовления меренги, но при этом, это и наименее стабильная меренга из всех видов. Так как белки не проходят тепловую обработку, эта меренга требует выпекания. Чаще всего ее используют для приготовления безе – выпечного полуфабриката.

Итальянская меренга – белки, взбитые с горячим сахарным сиропом. Сироп нагревается до 110-121 °С и выливается на взбивающиеся белки (чем выше будет температура сиропа при вливании, тем плотнее будет меренга). Эта меренга самая стабильная из всех и чаще всего применяется для декора, муссов, кремов и прочих полуфабрикатов, которые не требуют дальнейшей термообработки.

Швейцарская меренга – для нее сахар добавляется сразу в белки, и смесь нагревается на водяной бане и доводится до 50-75 °С, после чего взбивается. Применяется, как правило, и для безе, и для кремов, так как яичный белок в ней уже проходит термическую обработку на водяной бане, в отличие от французской.

Для сборки и оформления кондитерских изделий применяются различные простые и сложные отделочные полуфабрикаты. В настоящее время ассортимент отделочных полуфабрикатов значительно расширился. Характеристика и способы применения актуальных отделочных полуфабрикатов приведены ниже.

Англе́з – это базовый заварной крем (иногда его называют ванильный соус) (*Crème anglaise*) сметанной консистенции, который состоит из желтков (иногда целых яиц), сахара, жирного молока, сливок и ванили. Может использоваться как самостоятельный крем, являться базой других кремов и начинок.

Для приготовления желтки и сахар перемешиваются, молоко или сливки нагреваются до кипения, вливаются тонкой струйкой в смесь желтков (яиц) с сахаром, при этом постоянно помешивая венчиком – это процесс темперирования яиц. Потом смесь возвращается в сотейник и уваривается на медленном огне до 82-84 °С и охлаждается. Именно от крема англе́з идёт дальнейшая классификация заварных кремов.

Крем Патисье́р (классический французский заварной крем) – это крем англе́з + кукурузный крахмал (и сливочное масло). Крахмал, сахар и яйца взбиваются и только потом варятся в горячей жидкости. В этом случае крахмал защищает яйца во время их термической обработки. Используется крем как начинка для заполнения трубочек, тарталеток, шу, эклеров, для прослойки тортов и пирожных.

Курд - это своего рода заварной крем на фруктовом соке. Классический курд – лимонный, но сделать его можно из любых кисловатых ягод и фруктов. Для его приготовления, как правило, используют фруктовый сок, сахар, масло и яйца. Может использоваться в качестве прослойки в тортах и пирожных, начинки для тарталеток, макарон и т.п.

Крем Дипломат – это заварной крем Патисье́р с добавлением взбитых сливок.

Крем Муслин – готовится по такому же принципу как патисье́р, но в связи с тем, что в нем большее количество сливочного масла, оно добавляется в 2 этапа: половина масла в горячий крем и вторая половина в холодный. Так же в креме муслин используются одни желтки, а не целые яйца, за счет чего крем получается более густой, чем патисье́р.

Крем Шибуст – это крем Патисье́р с добавлением итальянской меренги и желатина. Для этого заварной крем загущается желатином и соединяется с итальянской меренгой.

Крем Шантильи - взбитые сливки с сахаром или сахарной пудрой, ароматизированные ванилью.

Намелака - японский термин для сливочной кремовой текстуры, это сочетание ганаша и крема Патисье́р. Это нежнейший вид крема, который готовят по особой технологии. Дословно в переводе с японского языка означает кремовый, или ультра-сливочный. Намелака чаще всего используется в двух случаях: как часть многослойных тор-

тов или десертов, либо в качестве кондитерского декора. Одним из аспектов намелаки является возможность добавления дополнительных ароматов путем настаивания молока с разными ингредиентами перед приготовлением.

Креме (или кремю) – это нежный крем, который используется для прослаивания тортов (антреме) и пирожных. Готовится на основе крема Англес с добавлением желатина, а также шоколада или фруктового пюре.

Баварский крем – это крем Англес со взбитыми сливками и желатином.

Ганаш (фр. Ganache) – крем на основе жирных сливок и шоколада, используется в качестве начинки для различных видов конфет, пирожных, тортов и других десертов. Ганаш бывает разной консистенции: густой ганаш используют для трюфелей, нарезных (обливных) конфет и в качестве начинок для пирожных; жидкий – для корпусных конфет. Шоколад для ганаша так же может использоваться разный: белый, молочный, темный, горький. Для придания разнообразных вкусовых оттенков в ганаш добавляют специи, травы, цедру, натуральные экстракты, ореховые пасты, фрукты и т.п.

В приготовлении ганаша важно соблюдать соотношение жиров и жидкости в массе для получения стабильной эмульсии. Одна из распространенных ошибок, результатом которой является выделение, или "отсечение" масла, является именно нарушение баланса воды и жира. Пропорции обычно прописываются в рецептурах.

Мусс – это отделочный полуфабрикат, как правило, пышной, воздушной текстуры. Основой мусса служит крем, в который для пышности добавляют взбитые сливки или меренгу.

Вкус и текстуру мусса определяет основа – шоколад, фруктовые пюре, сливочный сыр и т.д. Муссы на основе шоколада часто имеют в своем составе крем англес. Они готовятся на основе взбитых сливок и стабилизируются за счет желатина и какао масла в составе шоколада. Муссы на основе фруктов готовят с итальянской меренгой, заменяя ею часть или весь объем сливок. Стабилизируются такие муссы за счет сливок и желатина. Муссы с сыром готовят на основе *rôte à bombe* – яичных желтков, заваренных сиропом при температуре 121 °С на подобие итальянской меренги. Стабилизируются такие муссы также за счет желатина.

Взбитый ганаш – это взбитая эмульсия из шоколада и сливок, с добавлением сливочного масла или без него. Идеально подходит для начинки (шу, эклеры, тарталетки), а также для декорирования изделий.

К фруктово-ягодным прослойкам изделий относятся кули, конфи и компоте.

Кули – это однородный соус из сырых или проваренных фруктов.

Конфи – это проваренное фруктовое пюре, с добавлением желатина или пектина. Отличие в том, что конфи больше по консистенции напоминает джем, а кули желе.

Компоте – это вид фруктовой или ягодной начинки в которой фрукты или ягоды используются порезанные кусочками с добавлением

ем сахара и желирующего компонента (желатин, пектин).

Крамбл – это хрустящий слой в муссовом торте, который может быть приготовлен, например, из смеси вафельной крошки, шоколада, пралине и/или молотых орехов.

Нугатин – разновидность карамели, в которую вмешаны орехи или семечки. Его готовят из мелких семечек или дробленных орехов, с добавлением масла или жирных сливок.

Гляссаж (зеркальная глазурь) – глянцевая глазурь, которая служит для покрытия торта. Как правило, состоит из жировой основы – молоко, сгущенное/сливки, глюкозного сиропа, шоколада и желатина. В глазурь можно добавлять водорастворимые и жирорастворимые красители.

Нейтральный гель/глазурь – глазурь на основе пектина, используется для покрытия фруктов и ягод в декоре торта для придания блеска, а также для создания глазури Леопард.

Глазурь Леопард – глазурь на основе нейтрального геля/глазури, воды и красителя. Используется для декора торта, способна создать пятнистые разводы на базовой зеркальной глазури, наносится поверх базовой глазури с помощью шпателя.

Велюр – шоколадное бархатное покрытие торта, которое состоит в классическом варианте из смеси растопленного белого шоколада и какао-масла в пропорции 1:1 с добавлением жирорастворимого красителя, наносится с помощью краскопульта.

Сборка изделий

Сборка – это важный этап в приготовлении изделий. Именно от этого этапа зависит то, как будет выглядеть разрез в готовом торте, насколько ровным и красивым будет его поверхность.

В антреме минимум четыре базовых элемента: выпечной полуфабрикат, начинка (креме, компоте, ганаш, конфи и т.д.), мусс, и покрытие поверхности. Каждая из составляющих готовится отдельно и обычно замораживается.

Для сборки торта можно использовать силиконовые и пластиковые формы, а также металлические кольца. Силиконовая форма не требует дополнительной обработки, металлическую необходимо проложить ацетатной пленкой, а пластиковую – смазать маслом.

Для антреме и муссовых пирожных чаще всего применяется «обратная» сборка изделия, то есть сборка в перевернутом виде.

Первым слоем выкладывают мусс, затем в него погружают начинки, затем снова может быть слой мусса и последним укладывают бисквит или другой выпечной полуфабрикат. В таком виде торт замораживается. Готовый торт покрывается велюром или глазурью.

Для сборки нарезных многослойных пирожных и тортов используются прямоугольные и квадратные металлические рамки.

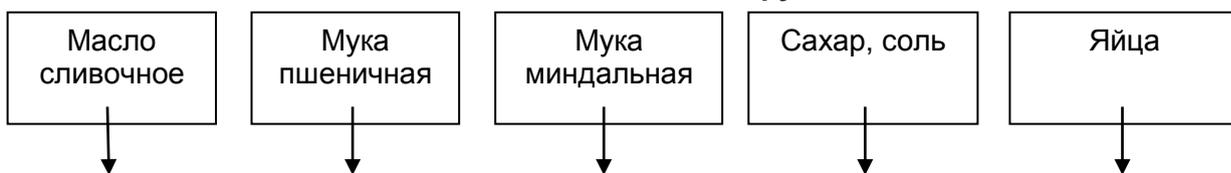
Декорирование – это заключительный этап изготовления тортов, антреме и пирожных. Он определяет тему и придает завершенность изделию.

Для декорирования современных изделий используются шоколад, изомальт, мастика и марципан, бисквит спонж, меренги и т.п.

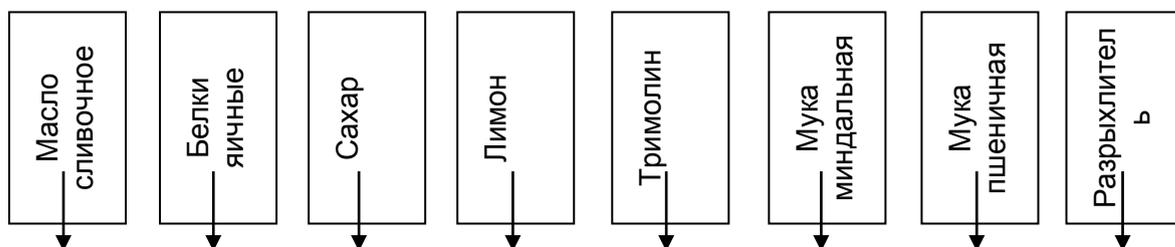
Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.1)

Применяя знания базовых технологий и современных направлений кондитерского производства, составьте следующие технологические схемы.

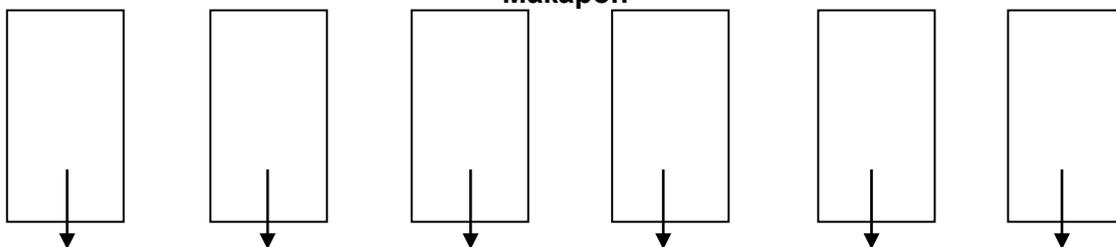
Песочно-миндальное тесто рубленое



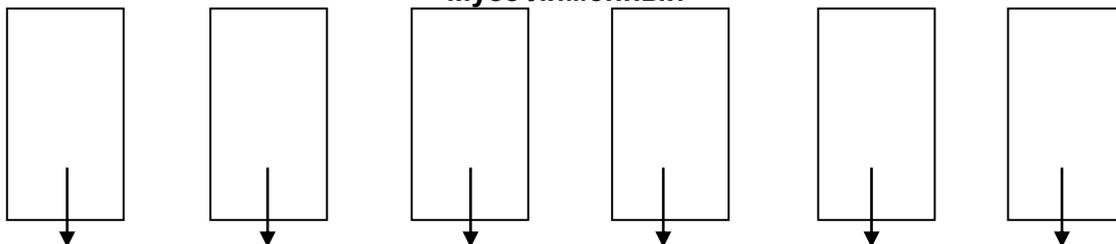
Финансье лимонное



Макарон



Мусс лимонный



Тема 2.2. Характеристика новых/актуальных видов сырья

Кондитерское сырье необходимая составная часть кондитерских изделий. Сырьевые ресурсы для производства мучных и кондитерских изделий в основном составляют продукты питания и полуфабрикаты, поставляемые пищевыми предприятиями. Это один из важнейших элементов производства, влияющих на технологию и качество продукции.

Сырье, используемое в производстве кондитерских изделий, можно разделить на основное и дополнительное.

В зависимости от вида продукции к основному сырью можно отнести муку, сахара, жиры, яйца, молочные продукты, шоколад. Основное сырье формирует определенную структуру кондитерских изделий.

Дополнительное сырье обеспечивает специфические органолептические и физико-химические свойства изделия, формирует вкус, аромат, внешний вид.

К дополнительному сырью относят желирующие вещества, крахмал, пряности, плодово-ягодное сырье, орехи, масличные семена, пищевые кислоты, чай, кофе, разрыхлители, пищевые красители и т.д.

Мука. Обеспечивает основную массу и структуру выпечным изделиям. Также она загущает жидкости в таких изделиях как кремы (заварной крем). Кроме того, мука иногда используется чтобы предотвратить слипание ингредиентов. На соревнованиях используют самый распространенный вид муки – пшеничную. В кондитерском деле принято использовать муку высшего сорта, получаемую из центральной части зерна пшеницы – эндосперма. При использовании муки важно обращать внимание на ее силу, которая зависит от содержания белков (глютеина и глиадины, которые при замесе теста превращаются в глютен). Муку с меньшим содержанием белков (10%) используют для изготовления рассыпчатого и легкого теста, такого как например песочное тесто или бисквиты. Сильную муку (12% белка) используют для видов изделий, а которых требуется прочность структуры, таких как эклеры и другие изделия из заварного или слоеного теста. Количество белков может ранжироваться в муке от 6 до 15%, в зависимости от сорта.

В России пшеничная мука подразделяется на три класса - хлебопекарная мука, мука общего назначения и мука из твердой пшеницы (дурум). ГОСТами определены следующие сорта хлебопекарной муки:

Экстра. Цвет: белый или белый с кремовым оттенком, зольность 0,45, содержание клейковины не менее 28%. Это новый сорт муки, в советских стандартах его не было.

Высший сорт. Цвет: белый или белый с кремовым оттенком, зольность 0,55, содержание клейковины не менее 28%.

Крупчатка. Цвет: белый или кремовый с желтоватым оттенком, зольность 0,60, содержание клейковины не менее 30%. Размер крупинок муки 0,16-0,20 мм.

Первый сорт. Цвет: белый или белый с желтоватым оттенком, зольность 0,75, содержание клейковины не менее 30%.

Второй сорт. Цвет: белый или белый с желтоватым или сероватым оттенком, зольность 1,25, содержание клейковины не менее 25%.

Обойная. Цвет: белый с желтоватым или сероватым оттенком с заметными частицами оболочек зерна, зольность не более 2,0, содержание клейковины не менее 20%.

Мука общего назначения не имеет собственных названий и обозначается буквенно-цифровым кодом, например, МК 55-23, что означает "мука из Мягкой пшеницы Крупного помола с зольностью 0,55% и содержанием клейковины 23%".

Благодаря латинскому наименованию твердой пшеницы (*Triticum durum*), в нашей стране за ней закрепилось название «дурум». Мука из твердой пшеницы делится на три сорта, два из которых, крупка и полукрупка, собственно мукой не являются, это действительно мелкая крупа.

Высший сорт (крупка). Цвет: светло-кремовый с желтым оттенком, зольность 0,90, содержание клейковины не менее 26%. Размер крупинок до 0,56 мм

Первый сорт (полукрупка). Цвет: светло-кремовый, зольность 1,20, содержание клейковины не менее 28%. Размер крупинок до 0,39 мм

Второй сорт. Цвет: кремовый с желтоватым оттенком, зольность 1,90, содержание клейковины не менее 25%. Размер крупинок 0,18-0,27 мм, т.е. это очень похоже на калибр манной крупы.

Сахара. Продукты этой группы служат для нескольких целей: обеспечивают вкус и цвет выпечке, делают изделия мягче, ослабляя глютеносвязи, обеспечивают пищу для дрожжей, служат консервантами и разрыхлителями, усиливая пенообразование некоторых других продуктов. К продуктам этой группы относится сахар мелкий, гранулированный и сахарная пудра, коричневый сахар, сироп глюкозы и атомизированная сухая глюкоза, мед, инвертный сахар, изомальт и сахарная помадка. Коричневый сахар используют для придания дополнительной текстуры и аромата изделиям – он может быть как просто неочищенным гранулированным сахаром, так и мелким плотным, содержащим остатки патоки – такой сахар очень сложно растворяется и его нужно измельчать вместе с другими продуктами перед использованием. Глюкозный сироп и атомизированная глюкоза чаще всего служат антикристаллизаторами, при их использовании необходимо учитывать разведение сиропа (может быть 1:1, 1:2, 1:5 и др.) Атомизированную глюкозу применяют в тех случаях, когда нежелательно вводить дополнительную влагу в продукт (например, при изготовлении ганашей или глазурей). Инвертный сахар также служит антикристаллизатором, а также он очень гигроскопичен (вытягивает влагу из продуктов). Изомальт чаще всего используется для работы с декором, так как он прост в обращении и его расплав прозрачен. Сахарная помадка – это готовый полуфабрикат промышленного производства, используется для отделки миниатюрных пирожных, таких как например эклеры.

Самым известным показателем, по которому судят о силе муки, является содержание белка: 9%, 10%, 12%, 13%, 16%, чем больше белка, тем мука «сильнее». На практике это выражается в поведении теста: сильная мука берет больше воды, соответственно, требуется больше воды, чтобы получить нужную консистенцию теста. Тесто из сильной муки медленнее развивает клейковину, однако его можно дольше и интен-

сивнее замешивать в отличие от теста из слабой муки.

Глюкозный сироп – это вязкая тягучая жидкость прозрачного цвета (или с лёгким желтоватым оттенком). По сути, сироп глюкозы – это концентрация водного раствора моносахаридов, которые получают путем гидролиза и очистки крахмала (кукурузного, реже картофельного).

Как правило, на банке с сиропом глюкозы пишут показатель «ДЭ» и цифры в процентном выражении. В основном весь сироп, который продаётся в России, это сироп с эквивалентом 42-43%. ДЭ – это декстрозный эквивалент, показатель уровня глюкозы в веществе, степень его очистки и уровень примесей.

Сироп с низким показателем ДЭ (20-38%) – сироп обладает высокой вязкостью, не очень сладкий. Он повышает тягучесть и используется в качестве загустителя и закрепителя, например, при изготовлении ганашей с низким содержанием жира.

Сироп со средним показателем ДЭ (39-58%) – хорошо подготовленный сироп с редуцирующими сахарами, но ещё с примесями. Обладает в меру сладким вкусом, прозрачный, бесцветный, без запаха, средней вязкости, хорошо связывает воду, снижает градус замерзания, выступает антикристаллизиантом. Такой сироп часто используют для приготовления гляссажа (зеркальной глазури): т.к. сироп в меру вязкий, снижается точка замерзания, а при размораживании продукт ведет себя отлично. Также такой глюкозный сироп подходит для приготовления ганаша, мармелада, карамели, начинок для эклеров и других десертов. Помните: замораживать глазурь можно только на основе жиров!

Сироп с высоким показателем ДЭ (более 59%) – сироп с высоким содержанием глюкозы. Обладает низкой вязкостью (текучий), в меру сладок, отлично удерживает влагу, гигроскопичен, успешно связывает воду. Он хорошо подходит продуктам, насыщенным водой. Сироп выступает в роли «губки»: вбирает в себя воду и удерживает её, что предотвращает продукт от высыхания (корпусные конфеты, нуга, зефир, пастила и прочее). Антикристаллизационные свойства помогают от образования «сухой корочки», заветривания продукта.

Основные свойства глюкозы:

- задерживает и уменьшает кристаллизацию;
- снижает показатель активности воды;
- обеспечивает аромат и цвет при нагреве;
- поглощает влагу (особенно с высоким декстрозным эквивалентом).

Глюкоза сухая (атомизированная глюкоза) – это один из заменителей сахара, который так же придает блюдам сладость, но отличается своими физическими свойствами (своим влиянием на текстуру продукта, в который его добавляют). В промышленных целях ее получают из кукурузы или крахмала. На рынок кондитерских ингредиентов эту добавку поставляют в виде мелкой пудры белого цвета без ярко выраженного запаха.

Стандартная упаковка – банка с плотно закрывающейся крышкой или плотный водонепроницаемый пакет. Банка предпочтительнее, так как она хорошо закрывается повторно, что поможет сохранить порошок глюкозы в первозданном виде в течение всего срока годности.

В продуктах сухая глюкоза способна улучшать вкус, продлевать срок годности и забирать на себя лишнюю влагу. Обычный же сахар наобо-

рот увеличивает ее количество. Особенно хорошо заметно действие сухой глюкозы в муссах и кремах, которые изначально были более жидкими, чем нужно для удачной работы с ними. С атомизированной глюкозой мусс получается пышным, а крем густым, сохраняя свою форму до подачи десерта на стол. Также эту добавку часто используют в производстве сорбета, мороженого и ганаша.

Декстроза (виноградный сахар) – сахарид, получаемый гидролизом крахмала при нагревании в присутствии кислоты. Представляет собой мелкий белый порошок, сладкий на вкус, без особого запаха, хорошо растворяется в воде, заменитель сахара. Декстроза бывает (моно)гидратная и безводная (ангидридная). Ее используют в качестве добавки при производстве молочных продуктов, хлебобулочных изделий, десертных сортов шоколада, фруктовых консервов, а также при изготовлении диетического и спортивного питания.

Батончики и конфеты, в которые была добавлена декстроза, имеют более насыщенный вкус и цвет начинки, кроме того, они дольше сохраняют мягкость.

Сахар в мороженом тоже нередко заменяют декстрозой (это помогает экономить до 30% сахара на производстве). Это важно: декстроза снижает температуру замерзания мороженого, из-за чего его структура становится более приятной. Важно: заменить всю сахарозу на декстрозу нельзя, так как такое мороженое будет слишком быстро таять, да и на вкус будет не таким приятным.

Этот заменитель сахара действует как консервант, придает продуктам более высокую питательную ценность и регулирует вкус. В хлебопечении декстроза используется, чтобы придать корке цвет, а изделию вкус, аромат и пористость. Продукция, в состав которой входит данная добавка, дольше хранится, так как процесс очерствения благодаря ей замедляется.

Моногидратная декстроза создаёт эффект прохлады.

Инвертный сахар (тримолин) – получается путем гидролиза обычного сахара, с получением смеси из равных количеств глюкозы и фруктозы. Представляет собой белое пастообразное вещество бледно-желтого цвета, очень гладкое, имеет типичный сладкий вкус и запах. Тримолин используют как стабилизатор и улучшитель при изготовлении различных кондитерских изделий: круассанов и булочек, тортов и пирожных, кремов и ганаша, мороженого и сорбетов.

Основные преимущества этого профессионального ингредиента в том, что он не кристаллизуется, сохраняет мягкость, влажность, воздушность и аромат кондитерских изделий, улучшает структуру теста и продлевает срок годности; тримолин предотвращает образование льда в замороженных десертах.

Тримолин гигроскопичен, это желательный ингредиент в изделиях с высоким содержанием воды, которые должны оставаться мягкими.

Добавление тримолина в крема, начинки делает их более эластичными, а также сохраняет помадки и конфеты гладкими и блестящими, предотвращая их от потрескивания.

Избыток инвертированного сахара может привести к вязкости и выделению сиропа. Хороший результат достигается обычно при содержании до 23%.

Сорбитол - выпускается в виде гранул, порошка и в виде 70-% раствора сорбитола. Очень гигроскопичен. Является также влагоудерживающим агентом. Используется при производстве шоколадной продукции, жевательной резинки, карамелей, мармелада, желе, джемов, повидла, варенья, выпечки в качестве стабилизирующего компонента, придающего изделию пышность.

Данный вид сырья используется для сохранения свежести продуктов питания: предотвращает кристаллизацию в кондитерских и шоколадных изделиях, в выпечке, улучшает вкусовые качества, придаёт изделиям приятный запах, сохраняет свежесть и форму изделий на протяжении более длительного времени.

Изомальт – смесь для приготовления карамельной массы. Мелкие гранулы белого цвета, сладкого вкуса, получаемые в результате двухступенчатого процесса переработки сахарной свеклы. В отличие от классической карамельной массы, изомальтовую смесь можно подогреть не один раз, что особенно важно при создании трудоемких композиций.

Яичные продукты. Яйца играют огромную роль в изготовлении тортов и пирожных – они отвечают за вкус, являются разрыхлителями за счет способности к пенообразованию, а также загущают смеси. Они связывают ингредиенты вместе, а лецитин яичного белка является хорошим эмульгатором. К продуктам этой категории относятся целые яйца в скорлупе и пастеризованные яйца, пастеризованные белки и желтки, а также сухой альбумин. Преимущество использования пастеризованных яиц – сроки их хранения, а также простота обработки, удобство использования отдельно белков и желтков и минимизация отходов. Однако необходимо учитывать, что для некоторых рецептов (например, для простого бисквита) необходимо использовать только свежие яичные белки или яйца, так как из них образуется более стабильная пена. Сухой яичный белок – альбумин используют, когда стремятся исключить дополнительную влагу, приносимую белком, а также добавляют в некоторые рецепты для большей стабильности пены.

Пастеризованные яйцепродукты – это 100% натуральные яйцепродукты, прошедшие пастеризацию и гомогенизацию, соответствующие требованиям безопасности, полностью готовые к употреблению. Пастеризованные яйцепродукты выпускаются в виде меланжа, белка, желтка.

Продукты высокотехнологичной переработки яиц, обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционным использованием в качестве сырья яйца в скорлупе:

- **Безопасность** – современный эффективный способ пастеризации гарантирует абсолютную бактериологическую чистоту продукта, герметичная упаковка обеспечивает длительную сохранность продукта;
- **Качество** – высокая степень сепарации, выгодный срок хранения, лучшие функциональные и потребительские свойства конечных продуктов;
- **Функциональность** – возможность выпускать продукцию с заданными технологическими свойствами;
- **Удобство** – легкость дозировки в процессе производства;
- **Экономичность** – низкие трудозатраты при использовании, не-

большие площади складирования, нулевой «процент боя», низкая вероятность хищения, исключение стадий утилизации скорлупы и невозвратной тары.

Альбумин (сухой яичный белок) – это обезвоженный белок куриного яйца. При обработке сохраняются все питательные и полезные вещества сырого белка, но исключается риск заражения сальмонеллезом и другими болезнями. Альбумин представляет из себя порошок кремового цвета, практически без вкуса и запаха.

Он обладает повышенной степенью взбиваемости, хорошей стойкостью пены, применяется для приготовления муссов, меренг, суфле, кремов, зефира, айсинга и так далее.

В современной молекулярной кулинарии альбумин используют для приготовления пен, гелей и элементов декора.

Возможны два способа использования сухого яичного белка: в виде порошка и в виде разведенного геля. Чтобы развести сухой белок и получить эквивалент сырого, необходимо добавить жидкость в соотношении 1:8-10. То есть жидкости должно быть по весу больше в 8-10 раз, чем сухого белка.

Загустители и разрыхлители. Загустители в основном выполняют две функции в кондитерских изделиях: адсорбируют влагу для загущения жидкостей (такие загустители как крахмал, пектин, и растительные камеди) или заключают жидкости в белковую структуру (желатин или агар-агар). Разрыхлители отвечают за структуру выпечки.

Желатин – белковое желирующее вещество для получения студнеобразной структуры кремов, муссов, суфле, желе, фруктовых начинок, парфе, гелей. Получают желатин из натурального сырья, содержащего коллаген или оссеин (шкура, сухожилия, хрящи и кости животных). Желатин бывает листовым и порошковым. В небольших количествах чаще используют листовой желатин, так как его подготовка не занимает много времени. Однако на производстве используют порошковый желатин, готовя из него желатиновую массу, которую затем используют во всех рецептах. Такая техника позволяет точнее контролировать количество воды, поглощаемое желатином, получая более стабильный результат.

Желатин листовой никак не отражается на вкусе, цвете и запахе конечного продукта.

Листовой желатин получается путем растворения, нагревания, формования в виде пластин, а затем высушивания. Вес одного листа желатина — около 5 гр. Листовой желатин более удобен в использовании, так как он не рассыпается и не требует взвешивания. В отличие от порошкового, листовой желатин можно замачивать в любом количестве холодной воды. Он набухает очень быстро — в течение 1 минуты (порошковый — минимум 30 минут). Порошковый желатин замачивают в пропорции 1 часть желатина к 5 частям воды.

Приняты несколько классификаций желатина в мире. Вообще, сила желатина измеряется в блумах (bloom, в честь создателя Оскара Блума). Чаще всего встречается желатин с силой 125-265 блум. Чем больше сила желатина — тем большее количество массы он может стабилизировать.

Вторая классификация — серебряный, золотой, бронзовый и платино-

вый (такой системой пользуется Америка, Австралия и другие страны).

Bronze 125-135

Silver 160-170

Gold 190-220

Platinum 235-265

Причём, в этих странах, листы желатина весят по-разному, для того, чтобы каждый лист стабилизировал одинаковое количество жидкости. Например, лист силы Bronze весит 3,3 грамма, а лист силы Platinum — всего 1,7 грамма. При этом оба стабилизируют одну и ту же массу. Это упрощает работу с рецептурами, в них указано количество листов, а какую силу взять решает потребитель самостоятельно.

Каждый раз, когда читаете рецепт, ваша задача узнать, а какой силы желатин использовался автором. Ведь очевидно, что если желатин у вас будет слабее или сильнее, вы не получите задуманную текстуру десерта, а может и вовсе потеряете изделие, если начинки (составляющие) поплывут.

При этом помните, что листовой и порошковый желатин одной силы — совершенно идентичны в плане финального результата. Вы смело можете заменять один тип желатина на другой, если вам удобнее работать с ними.

С другой стороны, не существует правил, которые диктовали бы, какой плотности должна быть масса в итоге — едва стабильный гель или твёрдом желе, похожее на мармелад. Всё это решаете вы сами, помня об использовании изделия, его форме и типе (в тарты можно сделать начинку мягче, а в муссовый торт плотнее).

Желатин предварительно нужно замочить в холодной воде. Причём, чем она холоднее, тем меньше вероятность, что начнётся разрушение протеина в желатине, и вы потеряете часть его силы. Безопаснее всего использовать ледяную воду или воду с кубиками льда.

Листовой желатин замачивается в любом количестве воды. Он сам возьмёт нужное количество. Для этого подойдёт высокий стакан или плоский широкий контейнер.

Порошковый желатин замачивается в пропорции 1:6. Здесь подойдёт любая небольшая тара. Желатин должен как бы утонуть в воде.

В стабилизации масс желатину могут помогать и мешать некоторые ингредиенты. Это значит, что нужно работать с этими ингредиентами осторожнее или учитывать их способность помогать/мешать желатину. Усиливают действие желатина сахар, алкоголь (до 40%), молоко. Уменьшают - тропические кислоты (киви, ананас, папайя — их энзимы разрушают желатин), сильные кислоты (Ph выше 4, например, вино), соль.

Сила листового желатина Ewald около 170 Bloom

Сила порошкового желатина Haas и Dr.Oetker — 220 Bloom.

Возможна взаимозамена листового и порошкового желатина. Для этого нужно знать силу желатина и менять пропорции.

Если, например, в рецепте 10 г желатина 200 Bloom, а у вас есть только желатин силы 170 Bloom, вы можете силу желатина в рецепте разделить на силу вашего желатина. Тогда вы получите коэффициент, на который нужно увеличить или уменьшить вес вашего желатина.

То есть:

$200/170=1,18$, где 1,18 это коэффициент, на который вам нужно увеличить вес желатина.

$10 \text{ г} * 1,18 = 11,8 \text{ г}$ желатина силой 170 Bloom вам нужно взять.

Агар-агар – желирующее вещество, производимое из растительных ингредиентов - водорослей; состоит агар из агаропектина и полисахаридов агарозы. Агар гораздо сильнее желатина. Это порошок светло желтого цвета, который может быть разных оттенков, но чем светлее, тем выше качество агар-агара.

Агар-агар термообратим, то есть раствор с ним можно повторно нагреть, и он снова застынет после охлаждения.

Агар-агар полностью растворяется в воде при 90-100 °С, а уже при 40 °С начинает застывать, именно поэтому, например, необходимо быстро отсаживать зефирную массу или заливать суфле.

Добавлять агар нужно при небольшой температуре, но потом эту массу необходимо не только довести до кипения, но и прокипятить.

На упаковке агар-агара, как правило, указывают маркировку — от 600 до 900: чем выше эта цифра, тем выше желирующие свойства.

Агар с легкостью работает в любой среде. Для того, чтобы агар-агар работал в кислой среде, необходимо добавлять кислоту после растворения агар-агара при температуре до 60°С. Если температура будет выше 60 °С, произойдет гидролиз, то есть, расщепление связей, и желирующие свойства агара снизятся.

Соотношение агар-агар и жидкости — 2 г на 250 мл. При этом следует учитывать кислотность — чем более кислая среда, тем больше нужно агара. Также количество агар-агара нужно регулировать в зависимости от текстуры, которую вы хотите получить:

для очень мягкой текстуры нужно 1 г агара на 500 мл жидкости

для получения мягкой текстуры – 1,5 г агара на 500 мл жидкости

для плотной текстуры — 5 г агара на 500 мл

для очень плотной текстуры — 8 г агара на 500 мл жидкости.

Пектин – это загуститель, выступает в роли гелеобразователя, стабилизатора и влагоудерживающего агента. Его используют в желе, начинках, мармеладах, соусах и т.д.

Он содержится в разных количествах во всех фруктах и ягодах. В большем количестве пектин содержится в яблоках, шиповнике, смородине, сливе и абрикосах – из них можно делать желе и джемы и без добавления пектина.

Пектин придает очень естественную вязкость, которая отличает, например, конфитюр от варенья.

Пектин бывает разный и используется для создания разных текстур, с разными областями применения и правилами использования. Но в основном, в кондитерском деле используют 2 вида пектина – желтый или цитрусовый и обратимый пектин NH.

Желтый пектин, яблочный или цитрусовый – получают из яблок или цитрусовых соответственно. Большой разницы между ними нет, разве что цитрусовый дает более прозрачный результат.

Чаще всего этот пектин используют для приготовления джемов и конфитюров – его нельзя повторно нагревать - он больше не застынет.

Для работы пектину нужен сахар и масса вполне может не застыть, если его будет недостаточно.

Этот пектин может слабеть со временем и важно хранить его в закрытой банке.

Пектин NH – этот пектин термообратимый, при нагревании он растворяется, сообщая массе жидкую консистенцию, а при охлаждении застывает, то есть массу с ним можно повторно нагреть и снова перезалить и охладить для загустения. Он используется для конфи и компоте - начинок в тортах, которые необходимо замораживать, и для зеркальной глазури.

Пектин FX58 – его отличительная особенность в том, что он начинает действовать не с сахаром, а с кальцием. И чаще всего его используют для элементов молекулярной кухни или молочных желе.

Пектин ведет себя подобно желатину, попадая в жидкость - в отличие от сахара, который сразу растворяется в воде, гранулы пектина сначала набухают, всасывая воду, и только потом растворяются. Если при соприкосновении с водой частицы пектина будут соприкасаться друг с другом, то, увеличиваясь в размерах, они слипаются и образуют комочки, которые сложно растворить.

Важно - не добавлять пектин в жидкость выше, чем 45 °С. Если добавить его при температуре выше 45 °С, то он пойдет комочками и будет тяжело размешиваться. Можно также добавить пектин в холодную массу и довести ее до кипения. Пектин начинает работать только после доведения его до кипения и при последующем охлаждении загущает массу.

Пищевая кислота является катализатором загущения пектином и значительно сокращает срок реакции. Но пектин работает и без добавления кислоты, просто без кислоты масса будет застывать гораздо дольше.

Основные продукты переработки какао бобов – это тертое какао, какао-масло и какао-порошок.

Какао-масло – представляет собой массу со значительным процентом содержания какао-бобов. Для получения какао-масла отбираются крупные какао-бобы, после они прессуются, и жир, вытекающий из них, как раз является какао-маслом. Какао-масло является основой для смешивания красителей и последующего нанесения распылением. Кроме того, этот ингредиент компенсирует текучесть шоколада при добавлении к общему объему шоколада от 1 % до 10 % какао-масла. Какао-масло усиливает блеск и звонкий треск шоколада в формованных и глазированных изделиях.

Какао-масло может быть следующего вида:

- Твердая масса в виде брикета цвета слоновой кости, с ароматом шоколада.
- Твердое масло какао в каплях цвета слоновой кости и характерным ароматом, и запахом.
- Какао-масло Callebaut Мусгуо Микрио дезодорированное в форме порошка.

Порошок пекарский – химический разрыхлитель для создания объема и пористости выпечных изделий. В состав пекарского порошка входят: сам разрыхлитель (в основном, это сода пищевая), крахмал или пшеничная мука, стабилизаторы и регуляторы кислотности для улучшения реакции разрыхления (в принципе, сам процесс действия разрыхлителя происходит за счет пузырьков с газом, который выделяется в ходе

выпечки). При этом соотношение самого разрыхлителя и кислот подобрано таким образом, чтобы реакция проходила без остатка.

У разных производителей может быть разная сила разрыхлителя.

Мука миндальная – продукт, получаемый в результате переработки ореховой мякоти миндаля. Она производится путем отбрасывания тонкого слоя кожи из миндаля и измельчения его до тех пор, пока масса не образует консистенцию, похожую на обычную муку. Миндальная мука гигроскопична, она обладает хорошей способностью поглощать, удерживать влагу. Кондитерские и хлебобулочные изделия, приготовленные на ее основе, дольше сохраняют свежесть. Выпечка из миндальной муки никогда не получается сухой. Это качество обусловлено свойством орехов сохранять жидкость.

Также мука не содержит глютены – вещества, вызывающие аллергию.

Миндальная мука используется при изготовлении французских пирожных макарон, франжипана, марципана, кремов, бисквита джоконда и дакуаз, печенья и конфет.

Миндальная мука должна быть максимально мелкой. Даже мука высокого качества требует просеивания. Эта процедура позволяет удалить крупные частицы и создать более воздушный продукт.

Жиры. Жиры обеспечивают аромат и цвет выпечке, добавляют влажность и насыщенность вкуса, помогают продлить время свежести изделий и укорачивают глютеносвязи, обеспечивая мягкость изделий. К этой категории относят сливочное масло, а также различные растительные жиры, такие как подсолнечное, оливковое, арахисовое, кокосовое, виноградное масло. Виноградное масло часто используют для смазывания поверхностей так как оно не имеет запаха. В остальном использование масла зависит от рецепта.

Специи и ароматизирующие ингредиенты. Самая обширная категория ингредиентов, включающая в себя вкусовые ингредиенты (соль), пряные травы (базилик, тимьян, лемонграсс и др.), пряности и специи (корица, бобы тонка, ваниль, имбирь, перец и др.), эмульсии и экстракты (ванильная, кофейная эссенции), чай (матча, эрл грэй и др.) и кофе (в зернах, растворимый), а также шоколад. Чаще всего эти ингредиенты используются чтобы обеспечить кондитерским изделиям характерный вкус и аромат, однако некоторые из них играют специфические роли. Соль усиливает вкус других продуктов, уравнивает горечь и подчеркивает вкусовые контрасты, влияет на цвет выпечки, а также усиливает глютеносвязи в тесте. Ваниль является широко используемым вкусовым ингредиентом, однако из-за ее высокой цены, кондитеры зачастую заменяют ее, например, ванильной эссенцией или ванильным экстрактом. Шоколад это один из самых популярных вкусовых ингредиентов, однако в силу многообразия своей роли он будет отдельно рассмотрен ниже. К этой категории также относятся съедобные цветы (настурции, календулы и анютины глазки), которые используют для оформления пирожных и десертов. Кроме того, для ароматизации тортов, гато, антреме и пирожных используют крепкие алкогольные напитки.

Другие ингредиенты. В данную категорию входят ингредиенты, не попавшие в другие группы и имеющие специфические роли в кондитерском деле. Дрожжи служат в основном для разрыхления теста и прида-

ния ему специфического аромата, за счет реакции расщепления сахаров в составе теста до этилового спирта и углекислого газа, происходящей при определенных условиях. Винную кислоту используют как антрикристаллизатор в некоторых рецептах (особенно при приготовлении карамели). Вафельная крошка – ингредиент промышленного производства, ее используют для создания хрустящего слоя в тортах и антреме, однако необходимо учитывать, что вафельная крошка размякает от влаги и должна быть использована в сочетании с шоколадом или какао маслом для сохранения своих свойств. К промышленным ингредиентам также относятся нейтральные глазури (холодная и горячая), которые используются для создания тонкого блестящего покрытия на готовых изделиях.

Гель нейтральный горячего способа нанесения – это готовый к использованию гель горячего способа нанесения с помощью распыления. Диапазон температур 80-90°C. Используется для глазирования пирожных и других кондитерских изделий, придавая изделиям превосходный блеск и прозрачность. Продукт сохраняет свои свойства после замораживания/ дефростации.

Гель нейтральный холодного способа нанесения - глазурь для желирования, используется для глазирования фруктовых, ягодных и марципановых тортов, муссов, пирожных, десертов, покрытия вафельных изображений. Устойчива к замораживанию и дефростации, обеспечивает изделию ровный срез, быстро стабилизируется, защищает фрукты от заветривания, придавая им блеск, может подвергаться многократной тепловой обработке, не впитывается в готовое изделие.

Орехи и семена. Орехи обеспечивают текстуру и вкус кондитерских изделий и ими часто заменяют пшеничную муку в таких изделиях как бисквиты (например, дакуаз). Кроме цельных орехов используют измельченные орехи (миндальную, фундучную или муку грецкого ореха), хлопья миндаля, а также пасты пралине (измельченные жареные орехи с добавлением сахара), которые могут содержать 30% или 50% орехов. Менее измельченный вариант смеси орехов с сахаром это марципан, который изготавливают из миндаля и сахарного сиропа. Он может содержать 50, 30 или 25 % орехов, имеет сильный ореховый аромат и используется при выпечке и моделировании фигурок. Иногда марципановая масса имеет включения ядер горького миндаля, что делает ее аромат и вкус еще более богатым. Также из орехов изготавливают пасту, называемую жиандуйя, которая представляет собой смесь орехов с пастой какао и сахаром. Традиционно, ее делают из фундука, однако можно также встретить и миндально-фундучную жиандуйю.

Пралине – это одна из разновидностей ореховых паст, которая состоит из обжаренных в карамели орехов и измельченных в пасту. Традиционно пралине готовилось из миндаля, но сейчас можно встретить варианты с фундуком или смесью этих орехов. Сейчас пралине активно используется в разных видах десертов: начинках конфет, в тесте для насыщенного орехового вкуса, крем, муссы или хрустящие слои.

Проценты, указанные на упаковке пралине, говорят о содержании сахара, к примеру, пралине 40% - это пралине с соотношением орехов к сахару 60 на 40.

Пралине можно приготовить самостоятельно. Для этого необходимо сварить сухую карамель и добавить в нее очищенные орехи, тща-

тельно перемешать, чтобы карамель покрыла все орехи. Вылить массу на силиконовый коврик и дать ей остыть. Поломайте на кусочки и перемолоть в чаше куттера или блендера до состояния пасты. Делать это нужно не импульсно, а продолжительно, чтобы масса больше нагревалась и орехи отдавали свои масла.

Паста ореховая (тертый арахис, фундук, миндаль, кешью) – чистая (100%) ореховая паста из сырых или обжаренных орехов. Имеет нежную текстуру, без добавления сахара, ароматизаторов и красителей.

Джандуя - темный шоколад с фундучной пастой (30% какао продуктов). Ее используют в кондитерских изделиях, для приготовления мусса, крема, ганаша.

Бобы тонка – это семя плода дерева диптерикс душистый. Это дерево произрастает в Боливии, Перу, Бразилии, Венесуэле. Этот ингредиент имеет характерную продолговатую миндалевидную форму, поверхность боба сморщенная, цвет кожицы темный (фиолетово-коричневый, почти черный). Внутри – светлая плотная, как орех, сердцевина. Собирают бобы тонка только после полного созревания, именно тогда в нем содержится максимальное количество кумарина (вещества, которое является самой ценной составляющей боба, именно из-за высокого содержания которого бобы тонка в десерты можно добавлять понемногу). Хранить бобы тонка необходимо в плотно закрытой стеклянной посуде, которую еще можно обернуть пищевой пленкой: вместе со способностью распространять свой аромат на все соседние продукты, боб тонка также обладает свойством впитывать «чужие» ароматы (например, перца).

Аромат этих плодов уникален, достаточно приятный и схож с корицей, миндалем, мускатным орехом, ванилью, тархуном и гвоздикой. Бобы тонка натирают на терке в очень небольшом количестве, необходимо строго соблюдать рецептуру, чрезмерное количество бобов может быть токсично для организма.

Марципан – пластичная масса молочного (светло-желтого цвета) с ярко выраженным запахом миндаля. Марципановая масса легко поддается лепке, используется для моделирования, изготовления украшений и отделки кондитерских изделий (изготовление цветов, фигур, покрытие тортов и т.д.).

Профессионалы различают два вида миндальной массы: миндальную пасту и собственно марципан. Главное их отличие заключается в процентном соотношении сахара и миндаля.

Миндальная паста содержит не менее 50% миндаля (в хороших сортах бывает до 80%). Миндальная паста может иметь достаточно крупный помол, она липкая и ломкая. Из-за большого содержания миндаля паста имеет кремовый цвет и высокую жирность. Срок хранения пасты относительно короток. Паста используется для производства конфет, прослаивания тортов и для выпечки различных кондитерских изделий.

Марципан содержит 20-45%. Марципан всегда имеет мелкодисперсную структуру, относительно белый цвет и низкую жирность. Масса марципана эластичная и достаточно прочная. При производстве марципана обязательно добавляется инвертный сахарный сироп, светлая патока, кукурузный сироп, кондитерская глюкоза или любой другой «про-

стой» сахар, обеспечивающий пластичность массы и предотвращающий засахаривание. Марципан используется для тонкой лепки украшений и для обтягивания тортов.

Марципан 1:2 (33%) - 1 часть миндаля, 2 части сахара.

Марципан 1:3 (22%) - 1 часть миндаля, 3 части сахара.

Моделпаст – специальная готовая паста с добавлением какао масла (25%), предназначенная для изготовления цветов, фигурок и другого декора для тортов и пирожных. Представляет собой пастообразную плотную массу белого цвета, пластичную, сладкую без посторонних запахов и привкуса. Состав: сахар, глюкозный сироп, какао-масло (25%), крахмал.

Молочные продукты. Молочные продукты обеспечивают текстуру, вкус, цвет и объем кондитерских изделий. Они добавляют изделиям пищевую ценность за счет содержащихся белков, а кроме того молоко при выпечке отвечает за золотистый цвет и хрупкость корочки (например, при приготовлении заварного теста). К продуктам этой категории относятся молоко свежее цельное и сухое, сгущённое с сахаром и натуральный йогурт, сливки для взбивания, сыры крем чиз и маскарпоне. При выборе сливок нужно обращать внимание на процентное содержание жира (не менее 33%) и на присутствие стабилизаторов (такие добавки как каррагинан обеспечивают устойчивость сливок при взбивании).

Фрукты. Фрукты добавляют вкус, влажность и текстуру кондитерским изделиям. Можно сказать, что они играют центральную роль в определении характера кондитерского изделия. Кроме того, они повышают питательную ценность и украшают многие изделия, такие как гато или пирожные. Фрукты делят на 8 категорий, согласно их форме, структуре семян и природе произрастания: ягоды (малина, клубника, ежевика и др.), цитрусовые (лимоны, лаймы, апельсины и др.), экзотические фрукты (гуава, инжир, мангостин, хурма и др.), виноград, дыни (кantalупа, арбуз и др.), семечковые (яблоки, груши и айва), косточковые (абрикосы, персики, нектарины и черешня) и тропические фрукты (бананы, киви, манго и др.). Кроме свежих фруктов, также используют сухофрукты и замороженные фруктовые пюре. Они имеют меньшую цену по сравнению со свежими фруктами и более насыщенный вкус.

Пюре фруктово-ягодные замороженные – это натуральные фруктовые и ягодные пюре с добавлением не более 10% сахара, без красителей, консервантов, стабилизаторов. Пюре глубокой заморозки можно приравнивать к свежему продукту, так как сырьё проходит процесс мгновенной пастеризации, адаптированный под каждый фрукт. Представлены в широком ассортименте.

Сублимированные ягоды, фрукты. Сублимация ягод происходит путём замораживания, где влага замерзает и превращается в лёд, затем почти полного обезвоживания в вакууме специально предназначенной машины. Чем быстрее происходит заморозка, тем более качественными становятся сублимированные продукты. Таким способом ягода становится сухой, но при этом сохраняет до 95% своих полезных свойств, а также насыщенный аромат и вкус.

В ситуации с некоторыми ягодами и фруктами цвет и аромат становятся даже насыщеннее, чем у исходных продуктов. Сублимирован-

ные ягоды и кусочки фруктов восстанавливают форму, и это дает возможность для их широкого применения в качестве начинки, добавки в тесто и пр. Яркий цвет порошков обеспечивает отличные возможности для создания кремов, топпингов, пудингов, суфле, глазури, мармелада, для окрашивания белого шоколада. Сублимационная сушка позволяет сохранить наиболее важные органолептические свойства продуктов (вкус, запах и цвет).

Могут использоваться в сухом виде – для этого их необходимо перемолоть, просеять и использовать для посыпки.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.2)

Заполнить таблицу характеристик современного сырья кондитерского производства.

Наименование сырья	Основные свойства	Использование
Сироп глюкозный		
Глюкоза сухая		
Декстроза		
Сорбитол		
Тримолин		
Изомальт		
Альбумин		
Желатин листовой		
Агар-агар		
Пектин цитрусовый		
Пектин NH		
Мука миндальная		
Пралине		
Паста ореховая		
Джандуя		
Моделпаст		

Тема 2.3. Основные принципы сочетания ингредиентов для получения оптимальных результатов

Для рациональной организации технологического цикла производства кондитерских изделий, определения выбора и вариантов сочетания основных продуктов и дополнительных ингредиентов необходимо соблюдать определенные технологические принципы: безопасности, взаимозаменяемости, совместимости, рационального использования сырья и соблюдения рецептур, наилучшего использования оборудования.

Принцип безопасности является основным принципом при производстве кондитерских изделий, связанный с физико-химическими и микробиологическими показателями, предусмотренными во всех видах нормативной документации. При выборе пищевых ингредиентов, разработке новых технологий и рецептур кондитерских изделий всегда учитываются показатели безопасности.

Принцип взаимозаменяемости основывается на замене одних пищевых продуктов на другие с учетом коэффициента взаимозаменяемости, установленного нормативными документами. Замена допустима, если при этом не ухудшается качество изделия, и недопустима, если продукция приобретает другой вкус, структурно-механические свойства, снижается пищевая ценность. Принцип взаимозаменяемости применяется в связи с условиями снабжения, сезонности в поступлении продуктов, например, свежих овощей — морожеными, свежих фруктов и ягод — морожеными, вялеными, маргарина — растительным маслом, натурального молока — сухим.

Однако, как показывает практика, ингредиенты в кондитерском деле очень редко взаимозаменяемы — разные типы муки или масла будут вести себя по-разному. Если заменить один ингредиент на другой, нужно быть готовым, что результат будет отличаться.

Принцип совместимости связан с принципом взаимозаменяемости, сочетания одного сырья с другим и с принципом безопасности. Несовместимость продуктов и дополнительных ингредиентов зависит от индивидуальных особенностей, привычек, национальных вкусов, направлений производства, совместимость сырья с оборудованием и упаковкой. Фактором выбора традиционного сочетания основных продуктов и дополнительных ингредиентов является наличие общих вкусоароматических соединений. Одним из многих дополнительных ингредиентов, влияющих на вкусоароматические свойства кондитерских изделий, являются пряности. Например, сочетание орех + корица + мед дает приятное сочетание и является прекрасной начинкой для сладкой выпечки. В этой комбинации уместны любые орехи. Данное сочетание ингредиентов можно представить в виде пар: орехи + мед, корица + мед, орехи + корица, если по каким-либо причинам невозможно использовать один из ее компонентов. Яблоки с корицей — классическое сочетание для выпечки, однако орехи очень удачно дополняют эту композицию, и

можно составить сочетание яблоко + орех + корица. Также идеальным сочетанием для украшения тортов является совместимость взбитых сливок и клубники.

При сочетании специй придерживаются правила: если специи и пряности сочетаются с каким-либо продуктом каждая в отдельности, то они сочетаются с ним и все вместе независимо от того, сколько их берется в каждом данном случае — две, три, пять или десять.

Сочетаемость специй и пряностей в значительной степени зависит также и от основы, с которой специи употребляются. Достаточно, например, такую основу, как соль, заменить сахаром, и те же самые специи, которые подходили для рыбы (например, кардамон, мускатный орех, черный перец), вполне подойдут и для пряников.

Однако не все специи обладают такой подвижностью и способностью подходить к различной основе. Так, ваниль, применяемая только на сладкой основе, а с другой стороны красный перец и чеснок совершенно немыслимы в сочетании со сладкими блюдами, т.е. с сахарной основой. Наоборот, черный перец превосходно сочетается как с солеными, так и с кислыми и сладкими блюдами, входя, например, на сахарной основе в состав пряников.

Подбор и сочетание основных продуктов и дополнительных ингредиентов зависит также от национальных особенностей той или иной кухни. Например, итальянцы в выпечку обязательно добавляют лимонные и померанцевые цукаты, а французы предпочитают бадьян или анис, скандинавы и немцы выберут кориандр и кардамон, а англичане — обычный душистый перец. Смесь всевозможных специй для традиционных русских пряников может содержать в себе не только все вышеперечисленные специи, но и черный перец в небольших количествах.

Выбор основных продуктов и дополнительных ингредиентов при приготовлении кондитерских изделий определяется не только его вкусоароматическими свойствами, но и другими характеристиками, например, созданием определенной текстуры.

Прямых санитарных запретов в нормативной документации на определенные сочетания продуктов нет, поэтому многие предприятия разрабатывают собственные рецептуры и ТУ. Во избежание несочетаемости или взаимной нейтрализации пряностей в процессе приготовления изделий, на предприятиях заранее проверяют и составляют наиболее благоприятные смеси.

Принцип рационального использования сырья предусматривает оптимальный подход к технологической обработке сырья с учетом его потребительских свойств, а также интенсификации технологических процессов приготовления кондитерских изделий.

В Техническом описании компетенции «Кондитерское дело» данный принцип сформулирован как «важность минимизации количества отходов, рациональности, уважительного обращения с ингредиентами». В условиях чемпионатных мероприятий по стандартам Ворлдскиллс необходимо учитывать данный принцип начиная с формирования заявки на продукты для проведения чемпионатов.

Принцип соблюдения рецептур основывается на пропорциональном сочетании продуктов. При приготовлении кондитерских изделий необходимо строго придерживаться точного количественного соотноше-

ния продуктов.

Принцип наилучшего использования оборудования предусматривает максимальный выход продукции с единицы рабочего пространства машин и аппаратов.

В соответствии с этим принципом машины и аппараты при необходимой производительности должны иметь невысокую энергоемкость, устойчивый режим, быть удобными и безопасными в эксплуатации, ремонтнопригодными. В условиях индустриализации отрасли желательна возможность автоматического управления.

Применительно к чемпионатам Ворлдскиллс, использование конкурсантом современного оборудования, имеющегося на площадке ведет к ряду преимуществ:

- - ускоряется процесс приготовления изделий;
- - повышаются структурно-механические и вкусовые свойства изделий (приготовление различных видов теста, эмульсий, ганашей, кремов);
- - прослеживается профессиональное планирование рабочего процесса.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.3)

- 1) Изучить список сырья, разрешенного к использованию на чемпионатах Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело».
- 2) Выбрать из каждой группы продуктов наиболее часто используемые на чемпионатах Ворлдскиллс продукты, аргументировать свой выбор.

Тема 2.4. Цифровые технологии в профессии «Кондитер»

Цифровая грамотность - это готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности.

Цифровая грамотность важнейший навык XXI века, основа безопасности в информационном обществе. Формированию цифровой грамотности должно уделяться особое внимание наравне с читательской, математической и естественнонаучной грамотностью.

В системе профессионального образования активно применяются ИКТ – информационно-коммуникационные технологии. ИКТ - это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

Они способствуют:

- - повышению эффективности работы образовательной организации;
- - повышению качества образования обучающихся;
- - повышению цифровой компетентности всех участников образовательного процесса;
- - позволяют индивидуализировать обучение (каждый студент может работать в своём темпе за компьютером) и дифференцировать (можно построить уровни сложности задач при работе за компьютером);
- - способствуют повышению мотивации обучения;
- - повышают активность обучаемых;
- - повышают эффективность процесса обучения;
- - дают возможность проводить ознакомление с новым материалом с последующим выполнением тренировочных упражнений;
- - усиливают межпредметные связи благодаря использованию компьютерных моделей;
- - расширяют источники получения знаний в процессе обучения и их наглядность (информационно-справочные системы, электронные учебники, презентации, электронные энциклопедии, которые в отличие от привычных учебников и учебных пособий имеют практически неограниченные возможности использования всех систем восприятия информации: аудиального, визуального, кинестетического);
- - повышают возможности обеспечения обратной связи, контроль самостоятельной работы студентов;
- - предоставление пользователю возможности возвращения к изученному материалу в случае необходимости.

В сфере кондитерского производства внедрение цифровых технологий находится на начальном этапе. Из имеющихся технологий можно

выделить следующие.

Компьютерная программа для технологов Технолог-кондитер 2.1 (<http://es-nsk.ru>) позволяет:

- - Быстро разработать рецептуры на мучные и сахаристые кондитерские изделия (ТИ, РЦ, ТТК)
- - Автоматически выполнить все необходимые технологические расчёты
- - Рассчитать калькуляцию и себестоимость изделий
- - Автоматически разработать документацию согласно требованиям ТР ТС 022/2011
- - Обеспечить защиту информации и сохранность рецептов.

Adobe Illustrator – векторный графический редактор, разработанный и распространяемый фирмой Adobe Systems для создания выразительных векторных иллюстраций для любых проектов.

Векторная графика - это система изображения объекта при помощи таких элементарных графических объектов, как точка, линия, ломанная и многоугольник.

Основное предназначение данной программы – это разработка макетов печатной продукции для ее дальнейшей публикации. Это универсальный графический редактор, которым может пользоваться дизайнер, художник, веб-разработчик.

Основными специалистами, для которых предназначена программа, являются художники-дизайнеры. Но эта программа может также компенсировать отсутствие «рисовательных» навыков.

Illustrator использует математические вычисления для отрисовки фигур. Это делает графику масштабируемой без потерь качества при увеличении разрешения.

Procreate - это популярное приложение для iPad, полюбившееся как профессионалам в мире дизайна, так и начинающим художникам.

Сервис «Ганаш» - секрет идеальных конфет. Поможет сбалансировать рецепты и создавать их быстро. В сервисе можно:

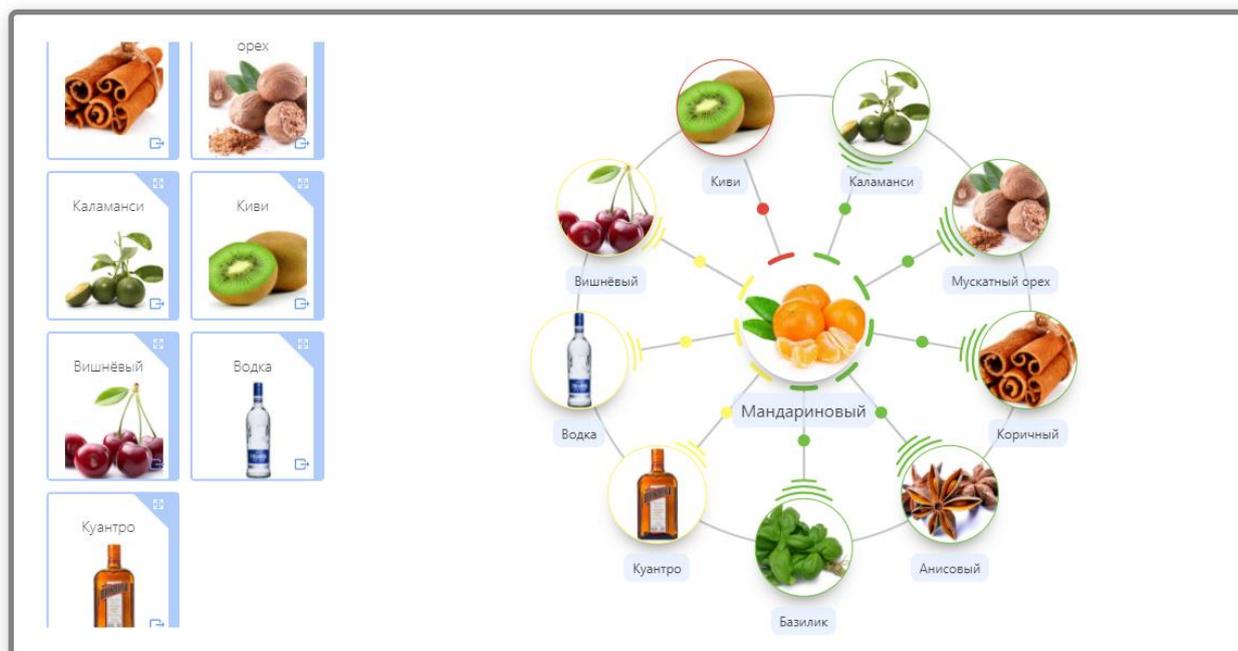
- - Мгновенно создавать сложные рецепты. После регистрации доступно больше 400 ингредиентов для быстрого создания рецепта.
- - Сохранить пропорциональный баланс. Сервис предупредит о выходе за допустимые границы пропорций.
- - Добавлять и редактировать ингредиенты. Во время редактирования или создания рецепта добавляйте или редактируйте ингредиенты.
- - Рассчитывать стоимость рецепта. Указывайте в ингредиенте стоимость за килограмм или литр и мгновенно пересчитывайте стоимость рецепта на нужный вес.

Ссылка: <https://ganache.pro>

Pastry Evolution - компьютерная программа, которая совершит эволюцию в кондитерской индустрии. Это уникальный конструктор десертов, где каждый кондитер может создать новое изделие за считанные минуты. Пользователь выбирает желаемый вкус десерта, а программа сортирует рецепты по заданным параметрам. Программа содержит более тысячи проверенных рецептов, в которых рассчитано количество калорий, стабильность, время приготовления и себестоимость.

Конструктор помогает вам определиться с правильным вкусовым соче-

танием, показывая на сколько ингредиенты гармонируют между собой.



С помощью программы вы сможете создать внешний вид десерта и схематически нарисовать его в разрезе, изменяя его внутреннюю составляющую: высоту слоёв, диаметр и форму. Для наглядности и удобства восприятия вы можете видеть рисунок разреза, изменяя цвет слоёв и их текстуры.

Вы так же сможете указать желаемый вес десерта и получить точный расчет ингредиентов на каждый рецепт, итоговую калорийность и пищевую ценность.

Одним нажатием кнопки вы будете иметь возможность оформить полную техническую карту десерта (разрез десерта, рецепты, шаги приготовления и сборку) и выгрузить ее в PDF файл. В скором времени оформление тех карт будет осуществляться в вашем собственном стиле с персональным логотипом.

У пользователя есть возможность сохранять, изменять и добавлять своим собственные рецепты в личную базу.

Программа предлагает варианты замены продуктов. Практические советы, приемы и последовательность действий гарантирует вам отличный результат. Технология приготовления описана самым доступ языком.

Для удобства использования программы есть возможность сортировки рецептов по заданным параметрам, включая быстрый поиск рецепта.

Конструктор десертов Pastryevolution.com - это компьютерная программа предназначена как для частных кондитеров, так и для профессионалов. Ссылка <https://www.pastryevolution.com>

Компьютерная программа для шеф-кондитеров Ganache Solution. Ссылка <http://ganachesolution.com/#undefined>

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 2 (тема 2.4)

1. Воспользовавшись программой Pastry Evolution поберите сочетаемые ингредиенты и предложите варианты изготовления полуфабрикатов и готовых изделий на их основе

- A. Малина
- B. Арбуз
- C. Юзу

Тема 2.5 Актуальные требования работодателей на рынке труда в компетенции Кондитерское дело

Требования работодателя разнообразны, в зависимости от отрасли, организационно-правовой формы предприятия и должности.

Для работодателя наличие диплома о профессиональном образовании не является окончательным вердиктом, и он оценивает каждого работника по совокупности факторов:

-непрерывное профессиональное образование – это пополнение своих знаний или изменение квалификации в течение всей профессиональной жизни. Сегодня это становится необходимостью для работников, заботящихся о карьерном росте, повышении материального благополучия или изменении своего социального статуса.

В скором будущем это может стать обязательным условием для работника. Если ранее, получив профессиональное образование, можно было работать, продвигаясь по карьерной лестнице только за счет приобретения опыта, то сейчас всё чаще необходимо осваивать дополнительные области знаний;

-личная инициатива и ответственность человека за свое развитие. Конечно, работодатель в силу производственной необходимости, видя потенциал работника, может направлять его получать дополнительное профессиональное образование или повышать квалификацию, но цена работника существенно возрастает, когда он сам в состоянии замечать пробелы своих знаний и предлагать варианты своего развития.

На что обращает внимание работодатель?

Универсальность. Данное качество стало ценным из-за желания работодателя сократить численность, не сокращая объемы работ. То есть работодатель всегда предпочтет работника, совмещающего различные функции.

Рост внимания к уровню подготовки и качеству образования нового работника.

Стаж и возраст. Несмотря на праведное возмущение молодых специалистов, работодатель при возможности примет опытного работника, как более уверенного и универсального в выполнении различных задач. Правда сейчас государство уделяет этой проблеме большое внимание, и иногда предприятию становится даже выгодно взять выпускника профессионального учебного заведения.

Личные качества. К счастью, отсутствие опыта и молодой возраст можно компенсировать своими индивидуальными качествами и способностями, соответствующими особенностям и потребностям предприятия.

Работодатель всегда рад большим профессиональным амбициям и маленьким финансовым запросам работника.

Внешний вид – на соответствие компании и профессии.

Здоровье – отсутствие вредных привычек.

Дополнительные профессиональные навыки – две трети вакансий предъявляют к знаниям работника дополнительные требования (компьютерные программы, специальные программы, иностранные языки и пр.). Молодому специалисту есть смысл еще во время обучения заинтересоваться этим вопросом и узнать, что требуют от работника определенных профессий и при возможности получать дополнительные квалификации.

Должность главного по сладостям есть в каждом ресторане, некоторых кофейнях и барах. Профессия кондитера актуальна на территории России, но более востребована в Европе. Ввиду высокого наплыва туристов в сезон при отелях, пансионатах, ресторанах и кондитерских увеличивается спрос на мастеров сладостей.

Есть такие требования, которые предъявляются к сотрудникам предприятий общественного питания при приеме на работу вне зависимости от того, к какой категории они относятся.

Прежде всего, требуется достаточный уровень профессиональной подготовки, который гарантирует знание сотрудником всех теоретических и практических особенностей профессии. Так, у кондитеров обязательно должны быть удостоверения об окончании учебных заведений по профессии кондитера. Данная характеристика должна строго соблюдаться.

Модуль 3. Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело»

Тема 3.1 Особенности обучения лиц, обучающихся в профессиональных образовательных организациях, а также лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело»

Движение WorldSkills Russia в первую очередь опирается на среднее профессиональное образование. Именно в системе СПО быстрее всего распространяются лучшие практики и стандарты WorldSkills.

С 2016 г. началось постепенное внедрение методики WorldSkills в деятельность российских профессиональных образовательных организаций. В качестве формы такого внедрения выступает демонстрационный экзамен. Изначально модель проведения экзамена в режиме пилотного проекта апробировалась в нескольких субъектах Российской Федерации. настоящее время список образовательных организаций и перечень оцениваемых компетенций неуклонно растет.

Нормативно-правовая база процесса внедрения методики WorldSkills в систему СПО - Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» (развитие системы СПО в целях подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями).

- Поручение Президента Российской Федерации от 5 декабря 2014 г. № Пр.2821 «Перечень поручений по реализации послания президента Федеральному собранию» (Пункт 1.8. Разработать и утвердить комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, установив в качестве одного из его целевых показателей осуществление подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями к 2020 году в половине профессиональных образовательных организаций).

- План реализации в 2015 - 2016 годах стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года. Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2015г. N 373-р (При форми-

ровании компетенции инновационной деятельности необходима разработка системы мониторинга качества подготовки кадров по образовательным программам среднего профессионального образования, одним из критериев качества которой установлены результаты участия региональных и отраслевых команд в национальных чемпионатах профессионального мастерства, в том числе в национальном чемпионате " Ворлдскиллс Россия").

- Приоритетный проект «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий». Срок проекта 25 октября 2016 г. - 30 мая 2021 г. (О создании в Российской Федерации конкурентоспособной системы среднего профессионального образования, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, обеспечивив увеличение к концу 2020 года до 50 тыс. человек численности выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, продемонстрировавших уровень подготовки, соответствующий стандартам Ворлдскиллс Россия).

- Перечень поручений Президента РФ по итогам встречи с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству 9 декабря 2016 года.

Обеспечить:

а) ежегодное повышение квалификации не менее чем 5 тысяч преподавателей (мастеров производственного обучения) ПОО, том числе по 50 наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям, с учётом стандартов «Ворлдскиллс»;

б) внедрение демонстрационного экзамена по стандартам «Ворлдскиллс Россия» в качестве государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, предусмотрев в том числе что результаты демонстрационного экзамена по стандартам «Ворлдскиллс Россия» и участия в чемпионатах по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» приравниваются к результатам государственной итоговой аттестации, а также внесение соответствующих изменений в законодательство Российской Федерации).

Интеграция Стандартов Ворлдскиллс в образовательный процесс.

Стандарты Ворлдскиллс – это совокупность установленных Союзом Ворлдскиллс обязательных правил и требований к процедуре организации и проведения мероприятий, основанных на оценке профессионального мастерства в соответствии со спецификациями стандартов компетенций, они включают следующие документы:

- 1) Техническое описание компетенции
- 2) Конкурсное задание компетенции (или Задание демонстрационного экзамена)
- 3) Инфраструктурный лист компетенции
- 4) План застройки компетенции
- 5) Критерии оценки

В стандартах Ворлдскиллс Россия компетенции представлены намного шире, чем виды профессиональной деятельности по ФГОС, по-

этому при актуализации образовательной программы необходимо внести некоторые изменения в ее структуру и содержание. Изменения возможны следующие: введении новой дисциплины, расширения содержания МДК (междисциплинарного курса), УП (учебной практики), введения новых знаний и умений, увеличения количества часов на практические занятия, реализация производственной практики на предприятиях, максимально отвечающих современным требованиям.

При разработке основных образовательных программ необходимо учитывать требования следующих документов:

- - ФГОС - федеральные государственные образовательные стандарты
- - Примерные образовательные программы СПО
- - Профессиональные стандарты («Кондитер»)
- - Техническое описание компетенции «Кондитерское дело»
- - Оценочная документация для демонстрационного экзамена

Интеграция Стандартов Ворлдскиллс в учебный процесс осуществляется за счет вариативной части образовательной программы. При этом, в любой момент, даже на этапе реализации программы, можно вариативную составляющую профессионального модуля или учебной дисциплины заполнить другим содержанием, например, в связи с утверждением нового профессионального стандарта, изменением требований стандарта WSR, изменением заданий демонстрационного экзамена.

Создание условий для социальной реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья - одна из острейших задач современного общества.

Конвенция о правах инвалидов, принятая резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года указывает, что «дети-инвалиды должны в полном объеме пользоваться всеми правами человека и основными свободами наравне с другими детьми».

Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», статья 19 «Образование инвалидов» указывает, что государство поддерживает получение инвалидами образования и гарантирует создание инвалидам необходимых условий для его получения и предусматривает государственную поддержку профессионального образования и профессионального обучения инвалидов. Статья 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - 273-ФЗ) отмечает, что содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Закон однозначно определяет, что лицо, получившее в соответствии со статьей 60 «Документы об образовании и (или) о квалификации. Документы об обучении» документ об обучении (свидетельство об обучении, справку об обучении или о периоде обучения), не имеет права на поступление и обучение по программам высшего образования, программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессио-

нального образования, но имеет право обучаться по программам профессиональной подготовки по рабочим профессиям, должностям служащих (т.е. программам профессионального обучения).

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяет Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». Он содержит следующие положения, затрагивающие вопросы обучения инвалидов:

Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Образовательными организациями должны быть созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или в отдельных образовательных организациях. Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

В Приказе Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» отражены требования к организации итоговой аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

б) для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллек-

тивного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации».

Таким образом, главная задача профессионального образования в том, чтобы после его получения все смогли обрести профессию, быть трудоустроенными, а значит и успешными в будущем.

Сегодня в группах ПОО вместе со здоровыми детьми обучаются, и студенты с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), обучающиеся по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования. Очень важно дать качественное образование и возможность развиваться в своей будущей профессии (специальности) всем студентам без исключения.

Создание в Российской Федерации системы конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» решает актуальные задачи по обеспечению эффективной профессиональной ориентации и мотивации людей с инвалидностью к получению профессионального образования, содействию их трудоустройству, развитию профессиональной инклюзии обучающихся, выпускников и молодых специалистов с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья на рынке труда.

Материалы, необходимые для успешной реализации инклюзивного среднего профессионального образования и обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ размещены на сайте Федерального методического центра «Сопровождение профориентационной работы профессиональных образовательных организаций».

Ссылка: <http://proforient.fmcspo.ru/>

Международное движение «Абилимпикс» существует с 1972 года и объединяет 46 стран.

Первый чемпионат провела японская ассоциация по трудоустройству инвалидов, а в 1981 году в Токио состоялась первая международная олимпиада. С тех пор международные соревнования «Абилимпикс» проходят каждые четыре года. С 2014 года соревнования по профессиональному мастерству среди инвалидов проводятся и в России.

V Национальный чемпионат Абилимпикс прошел 20-22 ноября 2019 года в г. Москва.

В V Национальном чемпионате Абилимпикс приняли участие команды всех 85 субъектов Российской Федерации.

Площадки проведения чемпионата были организованы на ВДНХ и в образовательных организациях города Москвы.

Соревнования проводились по 62 основным и 31 презентационным компетенциям.

В соревнованиях по основным компетенциям приняли участие 1800 участников в возрасте от 14 до 65 лет.

Судейство обеспечили 700 экспертов

Существует проблема вовлечения в Чемпионатное движение студентов. Студенты с ОВЗ имеют низкую самооценку, они боятся обратить на себя внимание. Тем не менее, человек с инвалидностью может все или, по крайней мере, очень многое. А нам педагогам, необходимо сделать так, чтобы люди с инвалидностью понимали, что всё в их руках. Для этого необходима работа педагога и психолога. Надо, чтобы участник чемпионата «Абилимпикс» был не только практически готов выполнить задание, но, и мотивирован на победу.

Наставническая роль всегда была самой не простой задачей, особенно, когда необходимо быть не просто хорошим педагогом, но прежде всего Человеком с большой буквы, чувствовать и понимать своего воспитанника, быть для него опорой. Именно такие люди должны заниматься подготовкой участников чемпионата «Абилимпикс». Моральные принципы выше всего ценятся на данном мероприятии, ведь цель его – это не просто номинальная победа участника, но и создание дружественной атмосферы, без ссор и напряжения, атмосферы добра.

Главная ценность движения «Абилимпикс» – это единение неравнодушных педагогов, представителей органов государственной власти и общественных объединений инвалидов.

Участники чемпионата демонстрируют профессиональное отношение к работе, творческий подход к решению самых сложных задач.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 3

1) Какие возможности открывает движение Ворлдскиллс для обучающихся в общеобразовательных организациях?

2) Как движение Ворлдскиллс способствует социальной реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья?

3) Определите соответствие:

1	Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	А	учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.
2	Индивидуальный учебный план	Б	процесс обучения, обеспечивающий доступность образования для всех лиц, в том числе для лиц с особыми потребностями.
3	Инклюзивное обучение	В	лицо, имеющие физические и (или) психические недостатки, которые препятствуют освоению образовательных программ без создания специальных условий.
4	Ограничение жизнедеятельности	Г	полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

Модуль 4. Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции

Тема 4.1. Культура безопасного труда. Требования охраны труда, техники безопасности при работе с современным электрооборудованием

В настоящее время в связи с интенсивностью развития производственных процессов, появлением и развитием новых видов деятельности, охрана труда приобретает все большее значение. Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» внесен в реестр аккредитованных организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, а также получил право на обучение работодателей и работников в данной сфере. Аккредитация в сфере охраны труда позволит Союзу организовать соответствующее обучение экспертов, преподавателей, участников соревнований, всех заинтересованных лиц и обеспечить внедрение современных норм безопасного труда.

По инициативе Союза международные стандарты по охране труда уже не первый год внедряются в систему оценки участников мировых чемпионатов рабочих профессий. На национальных соревнованиях присутствуют инспекторы по охране труда, которые проводят инструктажи с главными экспертами чемпионата, оценивают и контролируют условия проведения соревнований.

Инициативы Союза в части внедрения международных стандартов безопасности и охраны труда в техникумах и колледжах были одобрены председателем правительства России Дмитрием Медведевым. В ходе посещения XXI Международной специализированной выставки «Безопасность и охрана труда – 2017» он отметил, что, хотя проблема производственного травматизма не решена до конца, число несчастных случаев и травм в нашей стране за последнее десятилетие стало в два раза меньше.

С 2019 года Союз внедрил модуль по культуре безопасного труда в дополнительные профессиональные программы повышения квалификации преподавателей (мастеров производственного обучения) образовательных организаций.

В рамках компетенции «Кондитерское дело» преподавателям и мастерам производственного обучения необходимо знание требований охраны труда и приемов формирования культуры безопасного труда у обучающихся, в том числе в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс.

Правила охраны труда на предприятиях общественного питания разработаны на основе действующего законодательства по охране труда, стандартов безопасности труда, строительных норм и правил в части обеспечения требований охраны труда и пожарной безопасности, норм технологического проектирования, а также правил по эксплуатации оборудования, утвержденных органами государственного надзора Российской Федерации.

Правила включают организационные и правовые условия охраны труда, основные требования безопасности при производстве работ, эксплуатации оборудования и объектов на предприятиях, требования электро- и пожаробезопасности и производственной санитарии, организацию оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Культура безопасного труда – основа современного производства. В современном мире, где наивысшей ценностью считается здоровье и жизнь каждого человека, требования к организации производства становятся все жестче.

На любом предприятии внешние и внутренние надзорные органы следят за безопасностью технологии, оборудования, материалов, микроклимата. Культура безопасного труда – это сложная система, требующая специальных знаний и навыков. Она состоит в обеспечении приемлемых условий работы, а также в создании и соблюдении техники безопасности, то есть это культура поведения работника в контексте обеспечения безопасного выполнения работ.

Охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

1. Правовые мероприятия по охране труда

Правовые мероприятия по охране труда заключаются в создании системы правовых норм, устанавливающих стандарты безопасных и здоровых условий труда и правовых средств по обеспечению их соблюдения. Эта система правовых норм основывается на Конституции РФ и включает законы, подзаконные нормативные акты, а также локальные нормативные акты, принимаемые в конкретных организациях.

2. Социально-экономические мероприятия по охране труда

Социально-экономические мероприятия по охране труда включают меры государственного стимулирования работодателей по повышению уровня охраны труда, установление компенсаций и льгот при выполнении работ во вредных и опасных условиях труда, защиту отдельных, наименее социально защищенных категорий работников, обязательное социальное страхование и выплату компенсаций при возникновении профессиональных заболеваний и производственных травмах.

3. Организационно-технические мероприятия по охране труда

Организационно-технические мероприятия по охране труда заключаются в создании системы управления охраной труда – единого комплекса взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда в конкретной организации и процедуры по достижению этих целей.

4. Санитарно-гигиенические мероприятия по охране труда

Санитарно-гигиенические мероприятия по охране труда заключаются в проведении работ, направленных на снижение уровня воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов с целью обеспечения благоприятных условий труда и предотвращения профессиональных заболеваний.

5. Лечебно-профилактические мероприятия по охране труда

Лечебно-профилактические мероприятия по охране труда включают организацию предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований работников, выдачу молока и лечебно-профилактического питания.

6. Реабилитационные мероприятия по охране труда

Реабилитационные мероприятия по охране труда заключаются в осуществлении комплекса мер, направленных на восстановление здоровья и трудоспособности работников, пострадавших в результате несчастного случая на производстве и профессиональных заболеваний.

Правовое регулирование охраны труда осуществляется путем создания правовых норм, устанавливающих стандарты безопасных условий труда и механизм по обеспечению их соблюдения. Данные правовые нормы закрепляются в определенных формах (источниках) – нормативных правовых актах (законах, постановлениях, указах, распоряжениях).

Совокупность нормативно-правовых актов, содержащих нормы права об охране труда образуют систему законодательства об охране труда.

Законодательство об охране труда включает в себя: федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, нормативно-правовые акты федеральных министерств и ведомств, законы и иные нормативно-правовые акты субъектов Российской Федерации, локальные нормативные акты предприятий и организаций, содержащие правовые нормы об охране труда.

К нормативным актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда относятся:

- – Межотраслевые правила по охране труда (ПОТ РМ)
- – Межотраслевые типовые инструкции по охране труда (ТИ РМ)
- – Отраслевые правила по охране труда (ПОТ РО)
- – Типовые инструкции по охране труда (ТИ РО)
- – Правила безопасности (ПБ)
- – Правила устройства и безопасной эксплуатации (ПУБЭ)
- – Инструкции по безопасности (ИБ)
- – Государственные стандарты и системы стандартов безопасности труда (ГОСТ Р ССБТ)
- – Строительные нормы и правила (СНиП)
- – Сводные правил по проектированию и строительству (СП)
- – Санитарные правила (СП)
- – Гигиенические нормативы (ГН)
- – Санитарные правила и нормы (СанПиН)
- – Санитарные нормы (СН)

К локальным нормативным актам по охране труда относятся:

- – Коллективные договоры и соглашения
- – Индивидуальные трудовые договоры
- – Инструкции по охране труда
- – Стандарты предприятия
- – Положения, приказы и др.

Все работники организации, в том числе и работодатель, обязаны проходить:

- – Обучение по охране труда
- – Проверку знаний требований охраны труда
- – Инструктажи по охране труда

Обучение по охране труда, и проверка знаний требований охраны труда проводится в порядке, установленном постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. №1/29 и ГОСТ 12.0.004-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

По компетенции Кондитерское дело разработана инструкция по технике безопасности и охране труда, которая размещена на сайте Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) в разделе Конкурсная документация (<https://worldskills.ru>)

Современное оборудование

Оборудование, используемое на соревнованиях и на производстве также отличается от используемого на производстве. Чаще всего организаторы стремятся предоставить участникам все оборудование на площадке, чтобы обеспечить равенство условий при проведении соревнований.

Конвекционная/подовая печь – вид теплового оборудования, в котором пища готовится за счет горячего воздуха. Конвекционная печь имеет вентиляторы, которые обеспечивают циркуляцию воздуха, ускоряя нагрев продукта. Подовая печь обеспечивает более равномерный нагрев за счет большой площади поверхностей, излучающих тепло. Необходимо обращать внимание на возможность отключения конвекции в конвекционных печах и учитывать то, что разница в температуре выпечки изделий в конвекционной печи и подовой может составлять 10-20С (для конвекционной печи ниже). Это обусловлено скоростью нагрева продуктов.

Плита – может быть как газовой, электрической так и индукционной. На соревнованиях чаще всего используют последний тип, так как они легче всего в транспортировке и монтаже. При использовании индукционной печи необходимо помнить, что она работает только с посудой, изготовленной из ферромагнетиков. На такой посуде обычно стоит маркировка, что она пригодна для использования на индукционной плите.

Микроволновая печь – электрическое оборудование, применяется для разогрева или приготовления пищи. Особенностью работы микроволновой печи является то, что она нагревает воду в продукте, причем по всему объему одновременно. Необходимо следить за настройками мощности такой печи, так как процесс нагрева изолирован от пользователя и за ним бывает сложно уследить.

Рекомендуется пользоваться микроволновой печью импульсно, чтобы лучше контролировать процесс.

Холодильное оборудование и оборудование для глубокой заморозки– используется для охлаждения или заморозки продуктов. Аналогично конвекционной печи шкафы шоковой заморозки имеют в конструкции вентиляторы, которые обеспечивают более интенсивное воздействие низких температур. При использовании данного оборудования необходимо следить за фактической температурой – она может значительно отличаться от той, которую вы ожидаете получить. Шкафы шоковой заморозки обычно обеспечивают температуру от -21 до -40С.

Планетарный миксер– электрический прибор для эффективного взбивания и перемешивания ингредиентов, незаменимый инструмент в кондитерском деле. Отличается от ручного миксера закрепленной чашей и специфической системой движения, называемой планетарной. На соревнованиях участникам чаще всего предоставляют небольшие миксеры с чашей на 3-4 литра и 3 насадками (венчик для взбивания, лопатка для перемешивания и крюк для тяжелых видов теста). При использовании планетарного миксера нужно учитывать то, что объем продукта должен быть достаточным, чтобы насадки доставали до продукта.

Пищевой процессор– инструмент, обеспечивающий эффективное измельчение продукта за короткое время. В чашу процессора помещается продукт и расположенные внутри ножи производят измельчение.

Погружной блендер– прибор, также обеспечивающий измельчение продуктов, а также незаменимый при приготовлении эмульсий. Его погружают в емкость с продуктом, где его ножи, вращаясь, обеспечивают измельчение. Чаще всего используется при работе с жидкими продуктами. Необходимо обращать внимание на форму ножей при выборе погружного блендера, некоторые конструкции ножей включают в состав смеси воздух, что может плохо сказаться на качестве изделий.

Приведенный список оборудования является минимальным для приготовления тортов, гато, антреме и пирожных. Кроме этого, в процессе приготовления может использоваться большое количество дополнительного оборудования, что зависит уже от конкретного состава изделий.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.1)

1. Изучить ТБ и ОТ по компетенции «Кондитерское дело»
2. Составить инструкцию по охране труда при работе на планетарном миксере в соответствии со следующим содержанием:
 - - Общие требования охраны труда
 - - Требования охраны труда перед началом работы
 - - Требования охраны труда во время работы

- - Требования охраны труда в аварийных ситуациях
- - Требования охраны труда по окончании работы

3. Заполнить следующую таблицу:

№ п/п	Вопросы	Ответы
	Какие условия общих требований охраны труда должны быть соблюдены для допуска участников к соревнованиям и демонстрационному экзамену по стандартам WorldSkills в компетенции «Кондитерское дело»?	
	Какое оборудование использует участник в ходе выполнения задания?	
	Какие вредные и (или) опасные факторы могут воздействовать на участника в ходе работы?	
	Что является средствами индивидуальной защиты кондитера?	
	Кого необходимо уведомить при возникновении несчастного случая с участником?	
	В какой день проходит ознакомление участников соревнований и демонстрационного экзамена с требованиями охраны труда и техники безопасности?	
	В чем заключается подготовка рабочего места перед началом работы?	
	Какие требования предъявляются к санитарной одежде и обуви и их ношению?	
	Какие требования предъявляются к экспертам при наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками?	
	Какова последовательность действий при обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением?	

4. Применяя личный практический опыт, сформулировать типичные нарушения правил техники безопасности, допускаемые студентами при работе на технологическом оборудовании. Заполнить таблицу.

№ п/п	Наименование оборудования	Типичные нарушения при работе
	Миксер планетарный	
	Бендер погружной	
	Печь конвекционная	
	Плита индукционная	
	Шкаф шоковой заморозки	

Тема 4.2. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Кондитерское дело»

Организация рабочего места – один из ключевых элементов успешной работы. Сюда входит подготовка рабочей станции и инвентаря к работе.

Основной задачей при планировании рабочего места является эффективное использование пространства и времени кондитера, то есть оптимизация всех процессов приготовления отдельных полуфабрикатов. Рабочее место делится на зоны, которые спланированы так, чтобы минимизировать количество шагов, необходимое для выполнения конкретной задачи.

Условно, процесс приготовления торта, гато, антреме или миниа-тюр можно разделить на 4 этапа: взвешивание и смешивание ингредиентов, подготовка ингредиентов к выпечке, выпечка изделий и сборка и украшение готового изделия. Необходимо предусмотреть достаточно места для каждого из этих этапов. В идеале операции, совершаемые при холодных условиях, и выпечка изделий проводятся в разных помещениях – из называют секция гард-манже (для подготовки ингредиентов и сборки презентационных скульптур и декора) и секция выпечки (для работы с тестом), однако в условиях соревнований соблюдение данных рекомендаций невозможно.

Взвешивание и подготовка ингредиентов требуют достаточно места для размещения весов и другого оборудования, такого как миксер, индукционная плита, блендер, кутер и пр. Подготовка теста требует места для раскатки теста (например, для слоеной выпечки) и порционирования. Зона выпечки обычно представляет собой печь и пространство для листов с готовой выпечкой или хранения полуфабрикатов. Для декорирования изделий также требуется пространство, которое будет легко держать в чистоте. Кроме того, у рабочего места должен быть предусмотрен доступ к воде и пространство для хранения инвентаря и ингредиентов. В идеале их необходимо располагать максимально близко к тому месту, где они будут использоваться.

Инвентарь и оборудование.

Использование правильно подобранного инструмента или оборудования для выполнения каждой конкретной задачи – то, что во многом обуславливает разницу между работой выполненной тщательно и работой, выполненной беспечно. На производстве у кондитера обычно в распоряжении довольно большой выбор инвентаря в любой момент времени, однако на соревнованиях выбирать оборудование необходимо очень

внимательно, продумывая порядок работы и все, что может потребоваться в процессе.

Кондитерский инвентарь должен отвечать определенным требованиям. В разных странах приняты разные системы сертификации профессиональных инструментов, однако в целом требования можно свести к следующим пунктам:

1. Инструмент должно быть легко мыть;
2. Все поверхности, контактирующие с пищей, должны быть не токсичны, не впитывать влагу, устойчивы к коррозии и не способны к реакциям с химическими раздражителями (такими как органические кислоты или соли);
3. Все поверхности, контактирующие с едой должны быть гладкими, без трещин, впадин, щелей, выступов или болтов;
4. Внутренние углы и грани должны быть гладкими и округлыми; внешние края должны быть гладкими и запаянными;
5. Материалы покрытия должны быть нетоксичными и легко моющимися, также быть устойчивыми к влаге и не покрываться трещинами при использовании.

Кроме традиционного оборудования на соревнованиях также часто используют дополнительные формы и приспособления для создания уникального дизайна изделия (например, изготовленные вручную силиконовые формы для антреме или декораций). Необходимо, чтобы любые подобные инструменты были изготовлены из нетоксичных пищевых материалов – для форм необходимо использовать только пищевой силикон, а также пищевую пленку и т.д. От выбранных кондитером форм зависит не только внешний вид изделия, но также и безопасность потребителя – и об этом необходимо думать в первую очередь.

Условно, используемый инвентарь можно разделить на три категории:

1. Стандартный набор кухонной посуды и инструментов;
2. Дополнительные инструменты для выполнения конкретных операций;
3. Уникальный инвентарь, созданный для получения определенного дизайна или эффекта.

Первая категория обычно предоставляется участникам соревнований на рабочем месте. Она может включать в себя набор сотейников, мисок, доску для нарезки, венчики, листы для выпечки, сита, скалки и черпаки. Данные инструменты используются при приготовлении практически любого торта, они взаимозаменяемы (при отсутствии сотейника на 1,5 литра можно воспользоваться кастрюлей на 2 литра) и их использование не требует привыкания.

Инструменты из второй категории участник чаще всего привозит с собой. Это разнообразные формы (силиконовые, металлические или пластиковые), ножи, кутеры, палетки, вырубки, лопатки, пинцеты, насадки для кондитерских мешков, решетки, дозаторы и прочее. Их использование очень специфично – каждый из инструментов предназначен для конкретной операции, их чаще всего нельзя заменить друг на друга, получив такой же результат (например, для получения антреме определенной формы вам требуется определенный силиконовый молд). Каждый кондитер привыкает к своему собственному набору инструментов.

Для получения наилучшего результата необходимо иметь весь нужный ассортимент данных инструментов.

Третья категория инструментов также привозится участником с собой на соревнования. Это такие инструменты как выполненные вручную силиконовые молды, металлические формы, сделанные на заказ и прочее. Разнообразие инструментов данной категории поистине безгранично и зависит только от фантазии участника.

Характеристика сырья и подготовка к работе

Сахар, мука, яйца, молоко, масло, фрукты и специи – вот простой список ингредиентов для бесконечного количества вариаций рецептов тортов, гато, антреме или пирожных. Однако для того, чтобы испечь хороший бисквит, кондитер должен уделить внимание не только количеству и технике подготовки каждого ингредиента, но и их качеству

На соревнованиях участники имеют дело с ограниченным количеством ингредиентов. Кроме того, продукты разных регионов, где проводятся соревнования, могут существенно отличаться от тех, с которыми привык работать участник. Поэтому очень важно уметь разбираться в ингредиентах, понимать их специфические особенности.

Все сырье перед использованием необходимо освободить от заводской упаковки, переложить в герметичные контейнеры (в случае сухих ингредиентов) и следить за сроком использования.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.2)

1. Составить схемы обработки и подготовки к работе основного сырья кондитерского производства: мука, сливки, шоколад, яйцо.

2. Заполнить таблицу, используя инструкцию по ТБ и ОТ по компетенции «Кондитерское дело». Требования охраны труда во время выполнения работ

Нож	
Конвекционная печь	

Миксер планетарный	
Блендер стационарный	
Лампа для карамели	
Шкаф шоковой заморозки	
Индукционная плита	
Карамелизатор	

Тема 4.3. Принципы планирования и организации рабочего места и технологического процесса в соответствии с инструкциями и регламентами

Кондитерское дело – это искусство, которое требует особого чувства вкуса и креативности. Но кроме того оно также требует мастерства в исполнении кулинарных техник и продуманной организации работы кондитера. Хорошо продуманный рабочий процесс позволяет кондитеру не только сократить время на приготовление торта и отходы при производстве, но кроме того улучшить чистоту рабочего места, внешний вид изделия и общее впечатление от работы в глазах судей. Безусловно, все эти моменты учитываются при оценке работы участника на соревнованиях.

Рабочий процесс условно можно разделить на следующие этапы:

- 1) Постановка задачи;
- 2) Планирование работы;
- 3) Подготовка рабочего места, инвентаря и оборудования для работы;
- 4) Подготовка ингредиентов для приготовления выбранного изделия;
- 5) Процесс приготовления изделия;
- 6) Презентация изделия;
- 7) Уборка рабочего места.

Первым шагом является внимательный анализ задачи, будь то задание для соревнований или заказ гостя в кондитерской. Необходимо понимать, что является обязательным условием при приготовлении, а что – пространством для маневра. Обязательно знать заданные физические характеристики изделия – вес, размер, форму (если она указана). Кроме того, необходимо обратить внимание на дополнительные моменты –ограничения в использовании материалов (например, аллергии потребителей)

После того, как задание внимательно проанализировано можно переходить к планированию работы. Этот процесс нельзя пропускать, надеясь на импровизацию в ходе работы. При планировании, опираясь на поставленные задачи, кондитер выбирает дизайн и рецептуру изделия, подбирает необходимый инвентарь и оборудование, рассчитывает необходимое количество продуктов и продумывает порядок действий при приготовлении антреме или торта. Необходимо также учесть условия подачи, транспортировку, температуру в помещении и длительность нахождения антреме без охлаждения. Все действия желательно фиксировать на бумаге, для того чтобы в дальнейшем возвращаться к своей работе и иметь возможность вносить коррективы. По итогам планирования кондитер составляет следующие документы:

- Рецептура изделия и его эскиз;

- Список необходимых продуктов для приготовления изделия;
- Список оборудования и инвентаря, необходимого в работе;
- Порядок действий с указанием времени (тайминг).

Разумеется, не все эти документы составляются и используются каждый раз на производстве, однако, это очень важный момент для оптимизации работы кондитера.

После того как кондитер определился с тем, что он будет готовить и что ему для этого нужно, он приступает к подготовке места для работы. Этот этап включает предварительную уборку, расположение инвентаря на рабочем месте, подготовку оборудования (разогрев печи и т.д.). Все должно соответствовать задуманному плану, работать и быть необходимого качества. Этот этап важен для того, чтобы предотвратить такие ситуации как сломанный блендер, обнаруженный за минуту до приготовления глазури или грязную форму в тот момент, когда пора заливать застывающий мусс. Качественно пройденные первые три этапа рабочего процесса – это практически гарантия успешного результата.

Когда рабочее место в идеальном порядке кондитер может начинать работу с ингредиентами. Необходимо быть уверенным в их качестве и требовать замену, если какой-то ингредиент оказался испорченным. Ингредиенты должны быть освобождены от промышленной упаковки и помещены в контейнеры из пищевых материалов. Необходимо следить, чтобы соблюдался режим хранения ингредиентов. Взвешивать ингредиенты нужно непосредственно перед началом приготовления конкретного элемента торта. Однако на соревнованиях необходимо удостовериться, что количество всех ингредиентов точно соответствует заявке, отправленной участником.

Процесс приготовления изделия разбивается на этапы и выполняется согласно плану. Все операции выполняются последовательно, без перескакивания с одного элемента рецепта на другой. Необходимо продумать работу так, чтобы в приготовлении не было пауз, и рассчитать время, чтобы уложиться в срок.

Приготовленный торт, антреме, гато или пирожные необходимо подать согласно требованиям задания, в указанное время и на соответствующей подставке. Необходимо следить за чистотой презентационного стола и тарелок.

После подачи изделия нужно прибрать рабочее место, собрать чистый инвентарь и убедиться, что все оборудование в том же состоянии, а котором оно было в начале работы. Особое внимание на соревнованиях обращается на чистоту рабочего места участника после того как он закончил работу, так как это одно из важнейших требований санитарии.

Итак, прежде чем готовить, необходимо: внимательно проанализировать задание, спланировать работу и продумать все этапы, подготовить оборудование, инструменты и ингредиенты.

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.3)

1. Проанализировать задание КОД 1.1, спланировать работу.

ЭТАПЫ	ДЕЙСТВИЯ
Постановка задачи;	
Планирование работы;	
Подготовка рабочего места, инвентаря и оборудования для работы	
Подготовка рабочего места, инвентаря и оборудования для работы;	
Подготовка ингредиентов для приготовления выбранного изделия	
Процесс приготовления изделия	
Презентация изделия;	
Уборка рабочего места.	

Тема 4.4. Пищевая гигиена, техника безопасности и нормы охраны здоровья (включая диетические рекомендации) и окружающей среды

Как и для любых работников индустрии питания, для кондитеров понимание принципов гигиены, санитарии и безопасности приготовления пищи, равно как и умение соблюдать их в ежедневной работе, относятся к обязательным навыкам. Угроза распространения пищевых отравлений и болезней – это серьезная проблема всех профессионалов сферы питания. Обеспечение безопасности изготавливаемых изделий – прямая обязанность всех кондитеров. Однако правила техники безопасности касаются не только безопасности потребителей кондитерских изделий, но и безопасности самих работников, так как условия работы могут быть опасными в некоторых случаях.

Самый важный фактор развития патогенных микроорганизмов, обеспечивающих заражение пищи – это температура. Этот фактор контролируется работниками сферы питания. Большинство микроорганизмов погибает при высоких температурах, а их развитие замедляется и практически останавливается при заморозке. Большинство бактерий, вызывающих болезни, быстро размножаются в температурном диапазоне от 21С до 52С. Тем не менее, температурный диапазон от 5С до 57С считается опасным. Задача кондитера – держать ингредиенты и готовые продукты вне данной опасной зоны, что уменьшает скорость развития бактерий. Необходимо помнить, что температура в центре продукта должна достигать 57С и выше или 5С и ниже для соблюдения данных требований.

При нагреве продуктов необходимо выполнять следующие условия для обеспечения максимальной скорости нагрева: нагревать продукт небольшими порциями, активно перемешивать, а также использовать предварительно нагретые ингредиенты, где это возможно. Для обеспечения быстрого охлаждения продуктов необходимо обеспечить толщину слоя продукта не более 5 см, избегать переполнения холодильника (воздух должен циркулировать вокруг продуктов), охлаждать продукты на ледяной бане, соблюдать товарное соседство в холодильнике (не хранить сырые продукты вместе с готовыми, чтобы избежать перекрестного заражения). Для быстрой заморозки продуктов необходимо использовать специальные камеры интенсивного охлаждения, а размораживать продукты можно только в холодильнике (и никогда – при комнатной температуре).

Кондитер должен следить за собственной гигиеной. Нельзя работать при симптомах болезней, так как микроорганизмы легко передаются воздушно-капельным путем и могут попасть в продукты. Необходимо мыть руки тщательно и часто. Использование перчаток не является заменой тщательному мытью рук. Ногти на руках должны быть короткими

и чистыми. Любые раны должны быть антисептически обработаны и закрыты одноразовыми перчатками.

Кондитер должен избегать контакта с едой. Использование одноразовых перчаток актуально при работе с любыми готовыми изделиями, при сборке и декорировании тортов, а также при их сервировке. Однако необходимо следить за чистотой перчаток и вовремя их менять.

Кондитер также должен осуществлять мытье и санитарную обработку поверхностей. Мытье — значит удаление видимых загрязнений, а санитарная обработка – обеззараживание поверхностей специальными составами. Любая посуда и инвентарь также должны быть обеззаражены выдерживанием под горячей водой (77С) не менее 30 секунд или очисткой специальными средствами согласно рекомендациям производителя.

Сайт Национальной сборной России по профессиональному мастерству (<https://nationalteam.worldskills.ru>);

Задание для закрепления и проверки знаний по модулю 4 (тема 4.4)

1. Перечислить требования к санитарной одежде участника соревнований по компетенции кондитерское дело
2. Перечислить правила личной гигиены участника соревнований во время выполнения задания

Требования к санитарной одежде	Правила личной гигиены

Модуль 5. Модуль «Кондитерские изделия и шоколад»

Тема 5.1. Изготовление кондитерских изделий и изделий из шоколада

Лидер мирового рынка поставки шоколада швейцарская компания Барри-Каллебаут (образована путем объединения французской Cacao Barry и бельгийской Callebaut компаний).

Широко известна также французская компания Valrhona - это производитель и поставщик сегмента люкс (производят шоколад премиум класса). С самого основания философией фабрики было: использовать самое лучшее для производства самого лучшего. Фабрика производит 6000 тонн шоколада ежегодно. Также является лидером в области исследований и в области качества.

Шоколад классифицируется:

- по производителям (Cacao Barry, Valrhona...);
- по видам белый, молочный, темный;
- по форме (плитки, каллеты);
- по сортам;
- по географическому фактору произрастания какао-бобов (Индонезия, Карибские острова).

Кроме того, на рынке появляются совершенно новые виды шоколада (например, Ruby Callebaut).

Каждый вид шоколада имеет определенные свойства. И очень важно правильно выбрать шоколад для конкретных операций, с учетом его текучести (или знать, как это свойство изменить). Почему текучесть играет важную роль? От текучести шоколада зависит толщина оболочки и звонкий хруст ваших шоколадных изделий: более текучий шоколад позволяет получать более тонкую оболочку со звонким хрустом.

Работая с шоколадом нужной текучести, вы экономите свое время: менее текучий шоколад позволяет намного быстрее отливать крупные формы. Более текучий шоколад лучше всего подходит для форм со сложным рисунком, при этом необходимо заливать шоколад в формы 2-3 раза.

Что такое "темперирование" или "прекристаллизация"?

Цель темперирования состоит в том, чтобы прекристаллизовать какао-масло в шоколаде, после чего он будет готов к последующему применению. В процессе темперирования какао-масло в шоколаде принимает более устойчивую кристаллическую форму. Это гарантирует получение идеального конечного продукта с атласным блеском и звонким хрустом. В процессе охлаждения шоколад сжимается, поэтому его легче вынуть из формы. Если вы просто расплавите шоколад (при 40-45 °С) и оставите его остыть до подходящей рабочей температуры, конечный продукт получится без глянцевого блеска. Но если вы должным образом доведете шоколад до нужной рабочей температуры, превосходный ре-

зультат вам гарантирован.

Итак, темперирование это доведение шоколада до нужной рабочей температуры и одновременно поддержание кристаллической структуры какао-масла.

Плохо кристаллизованный или вовсе некристаллизованный шоколад становится серым и тусклым.

Ключевых принципов правильного темперирования всего три: время, температура и движение.

Способы темперирования

1. Темперирование на мраморном столе

Работа с шоколадом на мраморной рабочей поверхности является классическим способом темперирования шоколада.

Этап 1. Расплавьте (импульсно, в несколько заходов, постоянно перемешивая) шоколад до температуры 40-45 °С в микроволновой печи.

Этап 2. Вылейте 2/3 расплавленного шоколада на холодный мраморный стол.

Этап 3. Размазывайте его по столу в течение некоторого времени с помощью шпателя или скребка.

Этап 4. Продолжайте до тех пор, пока шоколад не начнет густеть (как правило, это происходит, когда температура шоколада на 4-5 градуса ниже его рабочей температуры) – это означает начало процесса кристаллизации. Вы увидите, что когда шоколад стекает со скребка, образуются "пики".

Этап 5. Влейте перекристаллизованный шоколад обратно в емкость для плавки с остатками расплавленного шоколада и перемешайте до получения однородной смеси.

Этап 6. Теперь шоколад готов к дальнейшему применению. Если шоколад кажется вам слишком густым, заново подогрейте его, и он снова станет жидким. Убедитесь в том, что он по-прежнему перекристаллизован, взяв пробу: опустите в шоколад кончик ножа. Правильно темперированный шоколад равномерно затвердеет при температуре воздуха от 18 до 20°С.

В каких случаях необходимо темперировать шоколад?

Необходимо темперировать каждый вид шоколада перед тем, как использовать его для отливки шоколадных форм и полых фигур, или для глазирования тортов и шоколадных изделий. Одним словом, если вы хотите, чтобы шоколад имел красивый атласный блеск и звонкий хруст, его обязательно необходимо темперировать.

Если же вы используете шоколад как вкусо-ароматическую добавку (например, в шоколадные муссы или баварский крем), достаточно просто растопить его, без темперирования.

2. Темперирование с CALLETS

Этот способ темперирования шоколада основан на добавлении небольшого количества не растопленных Callets в растопленный шоколад. Это просто, легко и эффективно.

Перекристаллизация пройдет быстрее и проще, если вы добавите к растопленному шоколаду шоколад, который был уже темперирован. Именно на этом этапе Callets от Callebaut просто незаменимы: какао-

масло, содержащееся в этих каплях темперированного шоколада, уже имеет нужную кристаллическую структуру. При добавлении в растопленный шоколад они ускоряют цепную реакцию, в результате чего получается шоколад с нужной кристаллической структурой. Необходимое количество Callets зависит от температуры растопленного шоколада и самих Callets. Если температура растопленного шоколада около 40°C, следует добавить 25% Callets при температуре окружающей среды (т.е. от 15 до 20°C).

Этап 1. Растопите шоколад в емкости для плавки шоколада (до 45°C).

Этап 2. Уменьшите температуру (до ± 31°C для темного шоколада или до ± 29°C для молочного и белого шоколада) и сразу же добавьте 5% Callets™ при комнатной температуре.

Этап 3. Хорошо перемешайте шоколад так, чтобы твердые кристаллы Callets с ним смешались тщательно и однородно. Вы заметили, что Callets тают слишком быстро? Это означает, что шоколад еще слишком горячий. Добавьте несколько Callets, чтобы снизить его температуру, и продолжайте помешивать.

Этап 4. Вы получите слегка загустевший шоколад, готовый к дальнейшему использованию.

3. Темперирование с какао маслом Муссуо

Муссуо - кристаллизованное какао-масло в виде порошка, с его помощью можно легко темперировать или перекристаллизовать шоколад.

Этап 1. Растопите шоколад при 40-45°C (в микроволновой печи).

Этап 2. Оставьте шоколад охлаждаться при комнатной температуре до 34°C (для темного шоколада) или до 33°C (для молочного, белого или цветного шоколада).

Этап 3. Добавьте 1% Муссуо в растопленный шоколад из расчета 10 г/1 кг шоколада.

Этап 4. Тщательно перемешайте.

Этап 5. После того как шоколад был перекристаллизован, поддерживайте его температуру при 34°C (для темного шоколада) или при 33°C (для молочного, белого или цветного шоколада).

Этап 6. Если вам нужно использовать шоколад в течение длительного времени, поддерживайте его температуру при 31°C (для темного шоколада) или при 29°C (для молочного, белого или цветного шоколада).

При темперировании шоколада на мраморном столе или методом с использованием перекристаллизованного шоколада происходит цепная реакция, в результате которой какао-масло принимает кристаллическую структуру, называемую бета-кристаллическая форма.

Какао-масло может кристаллизоваться в одной из 6 различных форм, но именно бета-кристаллическая форма придает шоколаду нужные качества – блеск и звонкий хруст, делая его аппетитным и привлекательным для ваших клиентов. Благодаря этой новой технике темперирования, вы не создаете бета-кристаллическую форму, вы просто добавляете ее. Лишь 1% Муссуо содержит необходимое количество бета-кристаллов, которые вызовут цепную реакцию с получением идеальной кристаллизации. Это оставляет вам много времени на работу с шоколадом, поскольку вы порождаете процесс с самого начала.

4. Темперирование в микроволновой печи

Темперировать шоколад в микроволновой печи очень удобно, если вам требуется приготовить небольшое количество шоколада.

Этап 1. Высыпьте небольшое количество Callets™ в пластиковую или стеклянную чашу.

Этап 2. Поставьте чашу в микроволновую печь и растопите Callets™ при 800-1000 Вт.

Этап 3. Каждые 15-20 секунд вынимайте Callets™ из микроволновой печи и тщательно перемешивайте их, чтобы они разогрелись равномерно и не подгорели.

Этап 4. Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока шоколад полностью не растопится. Несколько небольших кусочков Callets™ должны быть все еще видны в чаше.

Этап 5. Выньте чашу из микроволновой печи и тщательно перемешайте шоколад до тех пор, пока не останется ни одного кусочка Callets™. Вы заметите, что ваш шоколад стал однородным и слегка густым. Это означает, что темперирование было сделано должным образом, и шоколад готов к использованию.

Работа с жирорастворимыми красителями (окрашивание формы для корпусных конфет).

Последовательность операций окрашивания корпуса:

1. Какао-масло нагреть до температуры 45°C, добавить жирорастворимый краситель (на 100гр краски 8гр красителя), перемешать при помощи блендера, процедить. Охладить до 28°C, постоянно мешая силиконовой лопаткой. Получаем темперированный краситель на основе какао-масла, который подготовлен для окрашивания поликарбонатной формы для конфет.

2. Налить краситель на основе какао-масла в бак пневматического пистолета, распылить на форму для конфет тонким слоем. Излишки красителя снять, проведя формой по бумажной салфетке, расстеленной на ровной поверхности. Получаем окрашенную форму для конфет.

Практическая работа - отработка выполнения задания модуля

Этапы работы:

1. Демонстрация выполнения заданий модуля (конфеты в трех техниках – корпусные, нарезные, трюфели) шеф-кондитером сети ресторанов Ивана Печерского.

2. Выполнение задания модуля слушателями с обратной связью.

3. Разбор и особенности оценивания модуля.

Учебно-методическое обеспечение:

- - технологические (инструкционные) карты на изделия;
- - список сырья;
- - список расходных материалов;
- - список необходимого оборудования и инвентаря.

Оснащение рабочего места:

Оборудование: блендер погружной (желательно нож конфигурации «петля»), микроволновая печь, индукционная плита, доска мраморная, фен с подачей теплого воздуха (строительный), куттер, пирометр.

Инвентарь: сотейник, пластиковая чаша, шпатель для темперирова-

ния шоколада, лопатка силиконовая, ножницы, нож, сито, кондитерская насадка d 1,6см.

Материалы: сырье для приготовления конфет согласно технологической карте.

Расходные материалы: перчатки одноразовые силиконовые, полотенца бумажные, одноразовые ложки, кондитерский мешок 35-40 см, листы пленки гитарной, листы пергамента.

Задание

Изготовить изделия модуля D

На изготовление и презентацию изделий выделяется 3 ч.

Модуль D «Кондитерские изделия и шоколад»

Необходимо изготовить 20 штук шоколадных конфет:

Вид конфет – трюфели, отсаженные из кондитерского мешка, с последующим глазированием погружным способом.

Масса одной конфеты до 15 г, включая декор.

Вкус конфет должен соответствовать заявленному (например, трюфель кофейный должен иметь четко выраженный кофейный вкус).

Декор должен отражать тему «Море».

При изготовлении декора нельзя использовать готовые переводные листы для шоколада.

Для украшения нельзя использовать элементы из сахарной пасты, марципана или изомальта.

Для декора можно использовать карамелизованные фрукты, цукаты, орехи.

Готовые изделия подаются на подложке и выставляются в объявленное время на презентационный стол.

Последовательность технологического процесса

- Темперирование шоколада
- Подготовка дна из шоколада для трюфелей
- Приготовление ганаша
- Стабилизация ганаша
- Формование (отсаживание) трюфелей
- Стабилизация формованных трюфелей
- Темперирование шоколада
- Глазирование трюфелей
- Оформление, презентация

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 5 (тема 5.1)

1) Повторите и закрепите знания техник темперирования шоколада, просмотрев видео по ссылке: <https://www.callebaut.com/ru>

2) Посмотрите обучающий фильм сборной России по компетенции «Кондитерское дело» по ссылке <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/konditerskoe-delo/>

3) Заполните таблицу.

Способ темперирования	Описание
Темперирование с CALLETS	
Темперирование с какао маслом Муссуо	
Темперирование в микроволновой печи	

4) Используя материалы мастер-класса и дополнительные источники, дайте определение и причины появления на шоколадных изделиях дефектов. Сахарное поседение: определение, причины

Жировое поседение: определение, причины

Тема 5.2. Критерии оценки по модулю «Кондитерские изделия и шоколад»

Оцениваемые аспекты

Объективные аспекты: количество, вес изделий, время выполнения.

Судейская оценка: изготовление изделий с блеском, без признаков поседения, правильной формы, одинакового размера, с характерными начинками, аутентичный вкус, баланс, гармоничное сочетания и контраст.

Общая сумма баллов по модулю D – 16.5

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 5 (тема 5.2)

1. Разработать критерии оценивания и составить описательную часть аспектов по модулю D.

Модуль D			Махоценка
Объективные аспекты	Работа		
	Презентация		
Итого			

Модуль	Описание аспекта		Max оценка
Judgment– аспекты Презентация	(аспект)		
	0		
	1		
	2		
	3		

2. Произвести оценку изготовленных изделий.

Тема 5.3 Разработка практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулю «Кондитерские изделия и шоколад»

Разработать рецептуры и технологический процесс приготовления конфет трех видов:

- корпусные - минимум с двумя начинками,
- трюфель с обязательной отсадкой из кондитерского мешка и последующим погружением в шоколад,
- нарезные с двумя начинками, контрастной текстуры, глазированные шоколадом.

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 5

- 1) На основании рецептур на конфеты в практической тетради, подобрать и разработать новые рецептуры с описанием технологического процесса

Наименование изделия Конфета корпусная «.....»	
Рецептура	Технология изготовления
Начинка 1	
Начинка 2	
Шоколад	

Наименование изделия Конфета нарезная «.....»	
Рецептура	Технология изготовления
Начинка 1	
Шоколад	

Наименование изделия Трюфель «.....»	
Рецептура	Технология изготовления
Начинка 1	
Шоколад	

Модуль 6. «Антреме» и «Миниатюры»

Тема 6.1 Изготовление антреме, миниатюр

Задания модулей компетенции: «Торты, гато, антреме» и «Миниатюры, порционные пирожные и пtiфуры», проверяют владение навыками секций WSSS: 1, 2, 3, 6. WSSS указывает на знание, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучшей международной практики с позиции технического и профессионального выполнения.

Все рецептуры и технологии приготовления выпеченных и отделочных полуфабрикатов, из модулей «Торты, гато, антреме» и «Миниатюры, порционные пирожные и пtiфуры» применимы в модуле F «Горячие, холодные, замороженные десерты на тарелке».

Процесс приготовления тортов, гато, антреме и пирожных условно можно разделить на этапы:

- Подготовка сырья, взвешивание, соединение ингредиентов.
- Приготовление теста.
- Выпечка полуфабриката.
- Приготовление отделочных полуфабрикатов.
- Сборка изделий.
- Отделка изделий.
- Приготовление декора.
- Декорирование готового изделия.
- Презентация изделий.

В настоящее время в кондитерском мире сложилась устойчивая тенденция к минимализации тортов и пирожных, ушли:

- объемные декоры, за которыми невозможно прочитать характер самого торта;
- скопление вкусов, из-за которых невозможно ощутить, что именно кушаешь.

Кондитеры склоняются к простоте и понятности вкусов и подачи. Торты, пирожные, антреме приобретают простоту, но в то же время и свой идеальный вкус и оформление.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТОРТА.

Конструкция торта может быть:

- Одноярусной;
- Классической (с ярусами одинаковой формы, пропорционально уменьшающимися в диаметре к верхушке);
- С ярусами одинаковой формы, смещенными от центральной оси;
- С ярусами одинаковой формы и разной высоты;
- С ярусами разной геометрической формы: например, внизу - квадрат, а сверху – круг или треугольник.

Покрывание торта.

Торт выравнивается при помощи плотного крема и/или ему

придается текстура (бетонная, потрескавшаяся, роспись, лепнина или при помощи трафарета и т.д.).

Декорирование

Заключительный этап изготовления торта, антреме или миниатюр (производится согласно заданной тематике конкурсного задания). Он определяет тему, привлекает внимание и завершает концепцию изделия. Необходимо учитывать, что вкус декора может влиять на общий вкус торта, и использовать его нужно в минимальных количествах.

Наиболее распространенные материалы для изготовления декора – шоколад, изомальт, меренги, мастика или марципан.

Сборка торта.

Важный этап в приготовлении изделий. Именно от этого этапа зависит то, как будет выглядеть разрез на готовом торте, насколько ровным и красивым будет его поверхность. Для сборки торта можно использовать металлические кольца, пластиковые и силиконовые формы.

Силиконовые формы не требуют предварительной подготовки, металлические, необходимо выложить ацетатной пленкой.

Базовый инструмент:

- поворотный кондитерский столик;
- кондитерские мешки;
- шпатель;
- металлическое кольцо;
- ацетатная пленка;
- подложка;
- пластиковые, деревянные или металлические стержни.

Сборка одноярусного торта в металлическом кольце.

1. Проложить металлическое кольцо ацетатной пленкой.
2. Выкладывание коржей и крема в кольцо. Слои выпеченного полуфабриката и крема должны быть одинаковыми.
3. Стабилизация торта в холодильной камере.
4. Удаление металлического кольца и ацетатной пленки.
5. Художественное оформление торта.

Монтаж многоярусного торта с помощью пластиковых или деревянных стержней.

Сборка многоярусного торта предполагает правильный расчет. Нижний ярус, как правило, должен быть стабильным и плотным. Для него лучше использовать более плотные бисквиты и кремы. Не рекомендуется делать толстые прослойки из отделочных полуфабрикатов, иначе многоярусный торт потеряет устойчивость.

Каждый из ярусов торта должен быть размещен на подложке. В каждый из ярусов (кроме верхнего) устанавливаются пластиковые или деревянные стержни. Это нужно для облегчения давления яруса на ярус. Таким образом, каждый следующий ярус «отдает» часть своего веса на опоры. Также если многоярусный торт очень высокий, то необходимо в центре торта поместить толстую центровую длинную опору, которая проходит через всю высоту торта, делая более высокие конструкции устойчивыми.

Декорирование

Современный торт должен быть легким, и не перегруженным. Элементы декора должны привлекать внимание и завершать концепцию

изделия.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ АНТРЕМЕ

Антреме (Entremet, муссовый торт) — это нежный, легкий и воздушный торт, который состоит из различных слоев, создающих игру текстур, вкусов и ощущений. Смешивать огромное количество составляющих не рекомендуется, чтобы торт не получился вычурным, а вкус и запах не стали недоразумением.

В составе антреме обязательно должны присутствовать: хрустящая часть, вкусовой акцент, мусс для соединения данных частей.

Основа антреме - выпеченный полуфабрикат. Это может быть любой вид бисквита, медового или песочного теста, брауни. Как правило, он выпекается в кольце диаметром, меньшим на 2 см той формы, в которой собирают торт. Высота бисквита в муссовом торте небольшая, в среднем от 0,7 см до 1,3 см.

Начинка - фантазийная часть торта. Нужно внимательно сочетать вкусы и быть уверенным, что выбранный фрукт или ягода отлично подойдет к выбранному типу мусса и основы торта. В начинке желательно использовать 1-2 и максимум 3 вида фруктов и/или ягод – так устроены наши рецепторы, более сложные сочетания вряд ли будут распознаны и понятны.

Начинкой может быть фруктовое, или ягодное кули, конфи, курд, компоте, намелака и т.д. Начинку выливают в кольцо или силиконовую форму, которые примерно на 2 см меньше диаметра формы для торта, и замораживают в шкафу шоковой заморозки.

Хрустящий слой.

Хрустящий слой – это самая пикантная часть торта, она способна преобразить антреме и разнообразить текстуру.

В состав хрустящего слоя могут входить: пралине, шоколад, орехи, штрейзель и/или нежная вафельная крошка.

Мусс.

Вариантов муссов множество. Базовыми являются мусс на фруктовом пюре, на основе шоколада и на основе творожных сыров. Желируются муссы, как правило, при помощи желатина.

Мусс готовится в последнюю очередь, так как его используют непосредственно в момент сборки торта, он обязательно должен оставаться жидким в этот момент.

Покрытие антреме

Велюр.

Велюр отлично подходит для тортов с необычными и угловатыми формами. Для покрытия торта велюром необходим краскопульт. Перед распылением необходимо настроить уровень распыления краскопульты. Во время покрытия торта велюром, используйте поворотный столик, чтобы он ложился плавно и равномерно. Для велюра смешивается растопленный шоколад и какао-масло в пропорции 1:1 и пробивается блендером с добавлением жирорастворимого красителя. Рабочая температура велюра 38°C.

Гляссаж (зеркальная глазурь).

Готовый муссовый торт можно покрыть глазурью, это придаст ему блеск, зеркальность и уникальный характер. Во время покрытия

торта глазурью важно, чтобы он был полностью заморожен. Гляссаж по завершении приготовления необходимо пробить блендером, для того чтобы из нее вышли пузырьки воздуха. Зеркальная глазурь наносится при определенной рабочей температуре. Рабочая температура составляет 35-37°C.

Алгоритм нанесения зеркальной глазури представлен на рисунке.

Сборка.

Сборка торта – очень ответственный момент.

Собирать торт можно в силиконовой форме, либо в кондитерских кольцах. Торт собирается «вверх ногами»:

1. Мусс.
2. Начинка.
3. Мусс.
4. Хрустящий слой.
5. Бисквит.
6. Заморозка
7. Гляссаж.
8. Декор



МИНИАТЮРЫ, ПОРЦИОННЫЕ ПИРОЖНЫЕ

Модуль «Миниатюры, порционные пирожные и птифуры» предполагает приготовление современных, элегантных и стильных десертов.

Миниатюры – мини-пирожные весом от 25 до 45 грамм.

Птифуры (petits fours) – ассорти из разных маленьких пирожных

(или печенья). Вес пtiфур от 25 до 45 грамм.

Пирожные - штучные кондитерские изделия разнообразной формы с художественно отделанной поверхностью. Вес пирожного от 60 до 100 гр.

В зависимости от вида выпекаемых полуфабрикатов пирожные подразделяются на следующие основные группы: бисквитные, песочные, заварные, слоеные, миндально-ореховые, воздушные (меренга).

Нарезные пирожные

Перед тем как приступить к разработке нарезного пирожного, необходимо тщательно продумать его состав. Необходимо:

1. Правильно подобрать плотность каждого слоя. В нарезных пирожных нет места жидкому крему или кули без загустителя. Здесь каждый слой должен быть достаточно плотным и устойчивым, чтобы его можно было спокойно покрыть глазурью, нарезать и декорировать.

2. Идеально ровные слои. Пирожные небольшие, поэтому все неровности будут мгновенно бросаться в глаза. Нужно заливать и выравнивать каждый слой spatulой. А перед нарезкой хорошо охладить пирожное.

3. Чаще всего нарезные пирожные состоят из 3 или 4 различных слоев: бисквитная основа, ягодная или фруктовая начинка, мусс или плотный крем и глазурь. Можно добавить хрустящий или карамельный слой, главное помнить о вкусовых сочетаниях.

4. Кремовая прослойка может быть представлена самыми разными массами от муссов до взбитых ганашей. Главное, чтобы рецептура изначально учитывала использование именно в нарезных пирожных, ведь тут важна плотность и устойчивость.

5. Декор нарезных пирожных отличается минимализмом. Такие десерты самодостаточны сами по себе за счёт открытого среза. Добавить изюминку внешнему виду можно свежими ягодами, легким шоколадным декором или красивой линией крема.

Сборка нарезных пирожных.

Нарезные пирожные собираются в прямоугольную или квадратную рамку.

Первым слоем укладывается бисквит, затем может идти хрустящий слой, либо фруктовая или ягодная начинка, карамель и т.д. Завершающим слоем может быть крем или мусс. Можно их покрыть любой глазурью. Декор желательно использовать с минимальными элементами, эти пирожные хороши своими открытыми срезами.

Процесс сборки пирожного индивидуальный, все зависит от конкретной рецептуры и состава.

Тарт

Тарт – особая разновидность открытого пирога. Основа для тарта - песочное тесто, рубленое или слоеное. Начинка может быть, как сладкой, так и нет.

Важно при приготовлении теста и его формовании, чтобы сливочное масло было холодным. Благодаря низкой температуре масла получится красивая и однородная крошка. Если тесто перегрето и масло выступило на поверхность, то тесто сползет в процессе выпечки.

Чтобы тарталетка или тарт выглядели элегантно на вкус и вид, необходимо их раскатать толщиной 2,5 мм, затем дать ему отдохнуть в холодильной камере.

Выпекать тарты лучше на перфорированном силиконовом коврик в перфорированных кольцах (выбранный диаметр колец зависит от веса пирожных). Это важно для того, чтобы весь выделяемый пар ушел сквозь дырочки коврика и не деформировал дно тарта. Дно тарталетки при выпечке останется идеально ровным, без дырочек, будет покрыто рисунком красивой печеной сеточки.

Муссовые пирожные

Муссовые пирожные – это современный десерт. Он состоит из нескольких разных по текстуре и вкусу слоев. Минимум таких слоев три: бисквит, фруктовая/ягодная начинка и легкий мусс.

Основой пирожного является мусс, который делает десерт нежным и раскрывает вкусы других слоев.

Сборку пирожного производят в силиконовых формах.

Практическая работа - отработка выполнения задания модуля

Этапы работы:

1. Демонстрация выполнения заданий модуля (изготовление антреме, миниатюр) шеф-кондитером сети ресторанов Ивана Печерского.

2. Выполнение задания модуля слушателями с обратной связью.

3. Разбор и особенности оценивания модуля.

Учебно-методическое обеспечение:

- технологические (инструкционные) карты на изделия;
- список сырья;
- список расходных материалов;
- список необходимого оборудования и инвентаря.

Оснащение рабочего места:

Оборудование: стол производственный, ванна моечная, шкаф шоковой заморозки, холодильник, печь конвекционная, миксер планетарный, весы электронные, блендер погружной, микроволновая печь, индукционная плита, куттер, термометр кулинарный (игла).

Инвентарь: сотейник, кольца для торта 18 см, кольца для торта 14 или 16 см, лопатка силиконовая, ножницы, нож, сито, кондитерская насадка d 1-1,2см, паллета угловая, венчик, сито пластиковое с мелкими ячейками, сито металлическое, кружка пластиковая мерная 2 л, кружка пластиковая мерная 1 л, миска пластиковая 2 л.

Материалы: сырье для приготовления изделий, согласно технологическим картам.

Расходные материалы: перчатки одноразовые, полотенца бумажные, одноразовые ложки, кондитерские мешки 35-40 см, листы пленки гитарная, листы пергамента, бордюрная пленка, пищевая пленка, контейнеры.

Задание

Изготовить изделия модуля А и В.

На изготовление и презентацию изделий выделяется 3 ч.

Участники должны приготовить один вид изделий из блока Миниатюры, Пирожные и Птифур в количестве 5 штук.

- Вид изделий – тарт.
- Крем для заполнения полуфабриката следует использовать – ганаш.
- Готовое пирожное можно украсить любыми отделочными полуфабрикатами, на выбор участника.
- Вкусовые оттенки на выбор участника. Масса до 100 г.
- Готовые изделия подаются на подложке, в количестве 5 шт. и выставляются в объявленное время на презентационный стол.
- Модуль В «Торты, гато и антреме»
- Участники должны приготовить антреме любой формы и содержания с фруктовым вкусом.
- При изготовлении можно использовать кольца для торта, силиконовые формы и молды.
- Антреме должно быть покрыто глазурью
Антреме декорируется на усмотрение участника.
Вес готового Антреме 800-1000 г (без декора).
- Фруктовый вкус должен хорошо ощущаться в изделии.
- Антреме не должно содержать замороженных компонентов; температура в центре в момент презентации должна быть min +4, max +14 °С.
- Готовое изделие подаются на подложке в объявленное время на презентационный стол.

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 6 (тема 6.1)

1) По ссылке: <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/konditerskoe-delo/>

изучить методическое пособие по этим модулям. Изученный материал позволит ориентироваться в технологических процессах при выполнении заданий к модулям компетенции: «Антреме», «Миниатюры».

Тема 6.2 Критерии оценки по модулю «Антреме» и «Миниатюры»

А. Миниатюры

Объективные аспекты: количество, вес изделий, время выполнения.

Судейская оценка: изделия с адекватной текстурой высокого качества, сочетание различных характерных текстур; хорошо скоординированный и инновационный вкус, соответствующий типу продукта; сбалансированные и гармоничные сочетания и контрасты; демонстрация различных техник декорирования на каждом изделии из этого модуля, с акцентом на объявленную тему, гармония всех элементов, визуальное впечатление.

В. Торты, гато и антреме

Объективные аспекты: вес изделий, время выполнения, идентификация заявленных ингредиентов.

Судейская оценка: изделия с адекватной текстурой высокого качества, сочетание различных характерных текстур; хорошо скоординированный и инновационный вкус, соответствующий типу продукта; сбалансированные и гармоничные сочетания и контрасты; демонстрация различных техник декорирования, с акцентом на объявленную тему, гармония всех элементов, визуальное впечатление.

Модуль	Название	Количество баллов
А	Миниатюры, Пирожные и Птифуры	16.5
В	Торты, гато и антреме	16.5
Итого		33

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 6 (тема 6.2)

1. Разработать критерии оценивания и составить описательную часть аспектов по модулю А, В.

Модуль А			Max оценка
Объективные аспекты	Работа		

	Презентация		
Итого			

Модуль	Описание аспекта		Max оценка
Judgment– аспекты Презентация	(аспект)		
	0		
	1		
	2		
	3		

2. Произвести оценку изготовленных изделий.

Тема 6.3 Разработка практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулю «Антреме» и «Миниатюры»

МОДУЛЬ А – «Миниатюры»

Разработать рецептуру и технологический процесс приготовления изделия из модуля «Миниатюры» (пирожного) на основе бисквитного, песочного или заварного полуфабриката (на выбор), содержащего минимум 5 компонентов (выпечной полуфабрикат, хрустящий компонент, ганаш, крем или мусс, конфи на пектине).

МОДУЛЬ В – «Антреме»

Разработать рецептуру и технологический процесс приготовления антреме, содержащего минимум 5 компонентов (выпечной полуфабрикат, покрытие поверхности, хрустящий компонент, мусс (креме, ганаш), желе (мармелад, компоте)).

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 6

1) Составить рецептуры на все полуфабрикаты. Кратко прописать технологию приготовления.

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

2) Описать сборку пирожного.

3) Выполнить эскиз изделия

4) Продумать состав антреме в соответствии с заданием. Выполнить схему антреме на разрезе с указанием входящих в состав полуфабрикатов.

5) Составить рецептуры на все полуфабрикаты. Прописать технологию приготовления.

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

Наименование п/ф	
Рецептура	Технология приготовления

Модуль 7. «Презентационная фигура», «Моделирование»

Тема 7.1 Изготовление презентационной скульптуры из шоколада, моделирование

Мастика была изобретена в XVI веке. В это время мастика была известна как глазурь за гибкость и пластичность. В отличие от других видов глазури, мастика может храниться длительный период времени. Ее текстуре легко придать нужную форму.

Сначала мастика приобрела популярность в виде конфет, а позже была приспособлена для глазирования тортов. Но такое украшение тортов не было популярным до начала XX века, возможно, из-за чрезмерно высокой цены на белый сахар в то время. Раньше помадки из мастики изготавливали из розовой воды, сахара, лимонного сока, яичных белков и сахарной пасты. Использование мастики приобрело популярность в 1950-е годы. Вместо погружения тортов в теплую мастику, кондитеры замешивали мастику, пока она не достигала кремового цвета и мягкой консистенции. После остывания мастики, кондитеры раскатывали ее до гладкого пласта и наносили на торт. Но только крепкие торты могут быть использованы в сочетании с мастикой, так как легким тортам не хватает структурной целостности выдержать вес глазури. Современные мастики могут быть покрашены, украшены съедобной мерцающей пудрой, украшены дизайнерскими штампами или нарезана различными декоративными формами. Некоторые кондитеры вырезают различные формы и фигуры, рисуют на них детали цветными сиропами или макая в шоколад.

1.Способы лепки

По форме лепка может быть: объемная и рельефная. Способы объемной лепки:

Конструктивный – простейший. Предмет лепится из отдельных частей (как из деталей конструктора). Работу начинают с основной, более крупной, мелкие детали лепят в последнюю очередь.

Здесь важно научиться соотносить части друг с другом, чтобы они были соразмерными. Для лепки парных частей нужно приготовить одинаковые кусочки.

Пластический (скульптурный) – лепка из целого куска, из которого вытягиваются все мелкие части изделия и др.

Здесь требуется точность движений, хороший глазомер и отчетливое представление о форме и пропорциях предмета, объекта лепки. Прежде чем приступить к лепке, ребенок должен представить образ, его форму, характер, положение в пространстве, позу. Сначала материалу придается общий силуэт, после чего постепенно переходят к лепке каждой части.

Комбинированный объединяет в себе оба предыдущих способа,

позволяет разнообразить технически пластические образы. Самые крупные детали можно выполнить скульптурным способом, а детали — конструктивным. Например, делается столбик, сгибается в дугу, опущенные вниз концы разрезаются стеклой и раздвигаются. Далее прикрепляются другие части животного (кошка, собака, медведь).

Рельефная лепка используется:

- 1) при изготовлении птиц, животных, людей: небольшие куски массы накладываются на основную форму, а потом примазываются стеклой или пальцами.
- 2) объемное лепное изображение на плоскости. Различают следующие виды рельефа:
 - барельеф — средневыпуклый рельеф, изображение выступает менее чем на половину своего объема;
 - горельеф — сильновыпуклый рельеф, изображение выступает над плоскостью основы более чем на половину своего объема;
 - контррельеф — углубленный рельеф, изображение не выступает над основой, а, напротив, углубляется в нее.

2. Технические приемы лепки

Существуют основные приёмы работы с пластичным материалом, которые позволяют нам придавать фигурам нужную форму. К таким приёмам относятся: раскатывание, скатывание, сплющивание, прищипывание, оттягивание и заглаживание и др. Овладение ими необходимо перед началом создания изделия.

Разминание, сминание. Многократное надавливание руками и пальцами на кусок массы, «разогревая» его.

Отщипывание. Отделение от большого куска массы небольших кусочков при помощи большого и указательного пальцев руки. Для этого сначала прищипывают от края большого куска небольшой кусочек, а затем отрывают его.

Скатывание. Формирование больших и маленьких шариков при помощи круговых движений между прямыми ладонями или ладонью и столом. Положить

Прищипывание. Придает определенную фактуру поверхности изделия, что необходимо при выполнении мелких деталей на крупной модели. Для этого большим и указательным пальцами оттягивают небольшой край и заостряют.

Оттягивание. Похоже на предыдущий прием, но после захвата пластилина его оттягивают и формируют новый элемент или деталь.

Заострение, защипывание. Одним или двумя пальцами прижимают кусочек пластилина со всех сторон до получения острого конца.

Заглаживание, сглаживание. Применяется для создания плавного перехода от одной детали к другой при соединении и для закругления. Выполняется пальцами или стеклом. Одновременно можно удалить излишек массы.

Разрезание. Разделение бруска стеклой или резачком на отдельные куски.

Соединение. Прикладывание и несильное прижатие деталей друг к другу. При этом нужно соизмерять силу и не допускать деформа-

ции деталей.

Примазывание. Детали прилепляются друг другу и указательным пальцем сглаживаются, смазываются. При этом пластилин с одной детали будет переходить на другую.

Скручивание. Придание формы спираль.

Налепы. Оформление, дополнение изделия отдельными мелкими деталями.

Процарапывание. Соскабливание слоя массы острым предметом. Бывает многослойным.

3. Красители для окрашивания

Сухой пищевой краситель- имеет консистенцию порошка. Порошок разводится в спирте или воде.



Гелевые краски –универсальный, подходят под любые виды работ из мастики.

Жидкий краситель- используется для аэрографов.



Кандуриновые (порошковые) - не добавляется в мастику, наносится сверху на готовую фигурку.



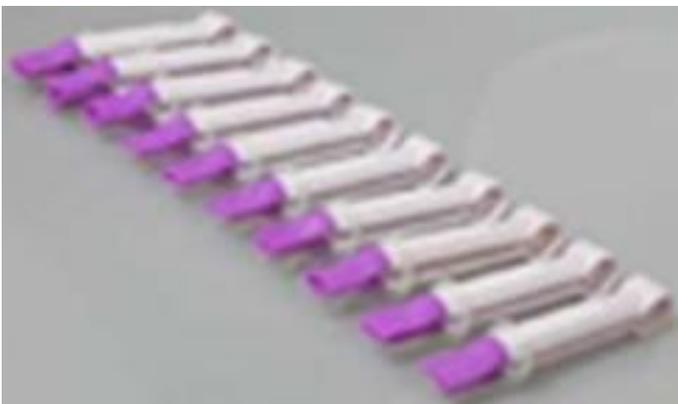
4. Инструменты для работы с пластичными массами

Инструменты для лепки из мастики. Как правило, стеки для работы с мастикой изготавливают из пластмассы, и они состоят из удобной рукоятки и двусторонних наконечников разного вида. Данные инструменты для работы позволяют выполнить мелкую работу. Стеки для мастики отличаются разнообразной конфигурацией (конусы, кости, шары, ножи, звёзды, гребешки и т.д.) и универсальностью.

Стеки



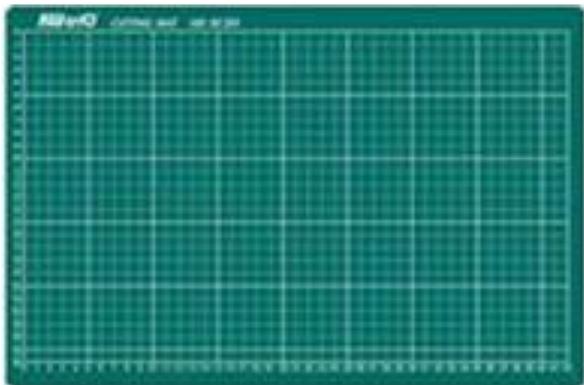
Щипцы



Именно щипцы можно назвать одним из наиболее простых и удобных инструментов для марципана и мастики. Щипчики для мастики нужны, чтобы красиво оформить края изделий, задекорировать стыки, со-

здать сложный узор.

Коврик для резки



Коврик мягкий



Упругая структура позволяет комфортно изготавливать цветы, фигурки

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Приступая к лепке, массу необходимо немного размять, но не очень сильно, иначе она становится липкой и неприятной.

Лепку предмета начинают с основной, более крупной, части. Например, при лепке какого-либо животного сначала лепят туловище и голову, затем сравнивают их по величине и соединяют. Далее приступают к лепке конечностей. Мелкие же детали лепят в последнюю очередь.



ОБОРУДОВАНИЕ

ГРАНИТ



Поверхность для охлаждения. Каменная поверхность необходима для работы с шоколадом, т.к. остается прохладной вне зависимости от внешних температур.

ПИРОМЕТР

Измерение температуры



МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ



Разогревание шоколада с помощью нее, можно быстро расплавить шоколад. для этого сначала нужно выбрать правильную посуду – это миска из толстого стекла или пластиковые емкости.

Отрегулировать СВЧ на среднюю мощность (350-400 вт). затем импульсно растопить шоколад до температуры 40-45

Каждые 10-15 секунд доставать шоколад и перемешивать его силиконовой лопаткой. Не используйте посуду с железными элементами.

ВАННА ДЛЯ ШОКОЛАДА

Для растапливания и поддержания при нужной температуре шоколада Поддержание температуры



КОМПРЕССОР

Для покраски деталей скульптуры. Позволяет быстро и равномерно окрасить детали композиции.



ПИСТОЛЕТ ДЛЯ ПОКРАСКИ

Пневматический пистолет для покраски
Диаметр сопла: 0,5м-1,5мм. Чем меньше сопло, тем тоньше и аккуратнее будет ложиться краска



КРАСКОПУЛЬТ ДЛЯ ФАКТУРНОЙ ПОКРАСКИ



Краскопульт—это прибор, который распыляет краску под давлением, диаметром сопла 8мм, 2мм и 2,5мм. Чем больше будет величина диаметра сопла, тем более крупные капли из него будут вылетать, это будет выглядеть очень красиво, когда нужно создать эффект «пушистой» поверхности.

Мелкие капли дают более равномерное покрытие, для этого нужно использовать пистолет для покраски с более мелким соплом. Для велюра какой-либо детали (из шоколада), предварительно ее нужно подержать некоторое время в камере шоковой заморозки, пока температура поверхности не достигнет отметки -10°C и ниже.

ROBOTCOOK куттер-блендер с подогревом

Для приготовления пластичного шоколада, без которого не обойтись в шоколадной скульптуре.



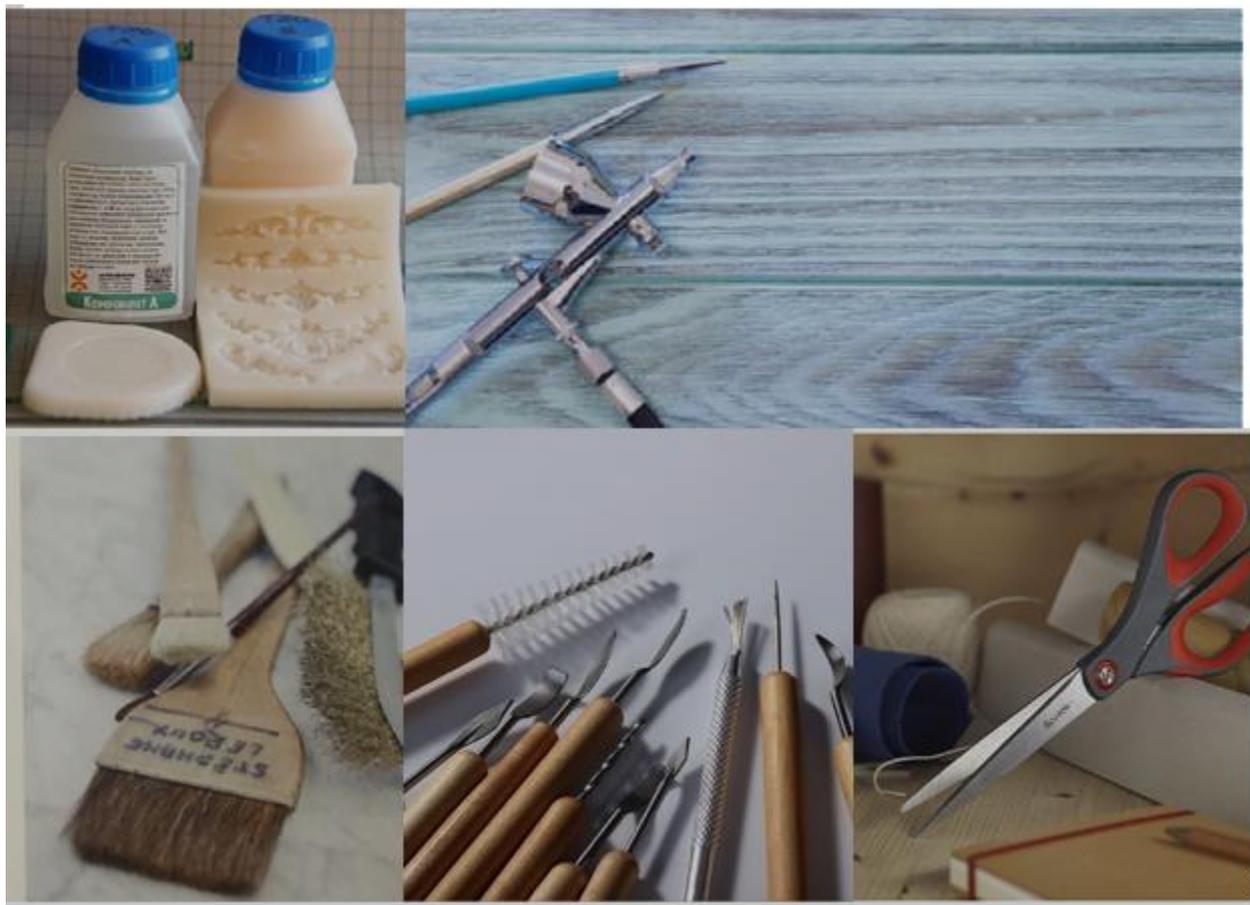
ФЕН СТРОИТЕЛЬНЫЙ для нагревания шоколада



ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ для охлаждения шоколадных форм



ИНСТРУМЕНТЫ



1. Для покраски деталей и спецэффектов: кисти, различные щетки для текстур, губки, пистолет, аэрограф, и т.д.

2. Для изготовления форм: ножницы, скотч, стеки, клей- пистолет, резак и т.д.

3. Для построения композиции: фризер - спрей для охлаждения (для быстрой склейки шоколадных деталей). Уровень для ровной склейки и уровня тяжести композиции и, перчатки и т.д.

4. Для изготовления деталей композиции: ножи, скребки, шпатели, инструменты для моделирования, лопатки, шпатели



МАТЕРИАЛЫ

Фото разных пленок



Фото колец из фольги



Фото силиконовых форм



ПЛАСТИК

Гитарные листы 60x40см-тонкие, дают хороший блеск, используются для тонкого декора.

Ацетатные листы 60x40см -плотность более 100 микрон, ластик более толстый и держит форму.

Винил и пленка ПВХ-более плотный и толстый материал, пригодный для создания3dформ.



МЕТАЛЛ

Кольца и другие формы из не ржавеющей стали, используются для отливки оснований.

СИЛИКОН

Силиконовые молды позволяют создавать оригинальные детали для шоколадной композиции.

ПОЛИКАРБОНАТ

Поликарбонатные формы - лучший вариант для блестящих аккуратных шоколадных изделий. Для максимального блеска хорошо натереть форму мягким полотенцем.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ СИЛИКОНОВОЙ ФОРМЫ

1. Приготовьте не большое количество жидкого силикона, смешав компоненты согласно указаниям производителя.

2. Нанесите силикон на модель тонким слоем, давая ему стекать, равномерно заполняя все изгибы модели



ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРАСИТЕЛЯ

НА ОСНОВЕ КАКАО-МАСЛА



Какао-масло разогрейте в сотейнике на не большом огне до температуры 40-50°C.

В некоторых случаях требуется краска с большей плотностью, для этого возьмите 30% шоколада и 70% какао-масла. Отдельно растопите эти два ингредиента до 40°C и смешайте. Для цветной краски используйте белый шоколад и для темной краски - темный или молочный шоколад.

КРАСИТЕЛЬ



Добавьте не более 10% краски от веса какао-масла.

Для изготовления краски для шоколада используют краситель жирорастворимый,

Если необходимо получить плотный цвет или пастельный цвет добавьте в краску диоксидтитана (универсальный краситель белого цвета).

ВЕЛЮР – бархатное покрытия (шоколад и какао-масло)



Этапы работы:

1. Демонстрация выполнения заданий модулей (фигура из шоколада 30-50 см (не менее 5 техник) и фигурка человека из мастики мастером производственного обучения.

2. Выполнение задания модуля слушателями с обратной связью.

Учебно-методическое обеспечение:

- ссылка на методические пособия по секции 7 WSSS TO «Презентационная скульптура из шоколада» и «Презентационная скульптура из карамели», разработанные тренерами сборной России по компетенции «Кондитерское дело»:

<https://nationalteam.worldskills.ru/skills/konditerskoe-delo/>

- список сырья;

- список расходных материалов;

- список необходимого оборудования и инвентаря. Оснащение рабочего места:

Оборудование: стол производственный, ванна моечная, компрессор и пневматический пистолет, пирометр, микроволновая печь, мраморная плита, фен с подачей теплого воздуха (строительный), весы электронные, микровесы, фудпроцессор Robot Coup.

Инвентарь: шпатель для шоколада, пластиковая чаша, лопатка силиконовая, ножницы, нож, стеки для лепки, скалка, силиконовый коврик, набор вырубок миска пластиковая 2 л. Материалы: сырье для изготовления изделий, согласно заявке.

Расходные материалы: перчатки одноразовые, полотенца бумажные, полотенца х/б, губки для мытья посуды, листы пленки гитарной, листы пленки ацетатной, фризер для шоколада, листы пергамента, пищевая пленка, контейнеры.

Задание

Изготовить изделия модуля С и Е.

Модуль С «Моделирование из различных материалов»

Участники должны изготовить две (2) идентичные фигурки из сахарной пасты или марципана по представленной картинке (фото).

• Сахарная паста и марципан могут использоваться отдельно или в любом сочетании.

• Вес каждой фигурки 60-80 г.

• Обе фигурки должны выглядеть одинаково и быть идентичными по весу, форме и цвету.

• Каждая фигурка должна стоять отдельно и должна легко отделяться от презентационной подложки (для взвешивания).

• Техники изготовления могут включать аэрограф, рисование, оплавление и окрашивание пасты.

• Покрытие шоколадом и какао-маслом не разрешается. • Запрещено использовать молды и прессы.

• Разрешено использовать вырубки и инструменты для моделирова-

ния.

- Готовые изделия не должны содержать поддерживающие каркасные элементы.
- Готовые изделия подаются на подложке и выставляются в объявленное время на презентационный стол.

Последовательность технологического процесса

- изучение картинки
- развешивание материала для отдельных деталей
- окрашивание (особенности хранения материала в процессе лепки) – лепка туловища, ног, рук, головы, дополнительных элементов
- сборка фигурки (особенности склейки деталей) – презентация

Модуль Е «Презентационная фигура (шоколад)»

Участники должны разработать и изготовить презентационную скульптуру по собственному выбору используя только шоколад (кувертур), используя техники, которые могут включать литье, лепку, окрашивание, полирование, скульптурирование, использование форм, отсаживание из мешка, нарезание и другие современные техники.

- Должны быть использованы все три вида шоколада (темный, молочный и белый) с темперированием каждого вида.
- Должно быть применено не менее 3-х техник.
- Использование молдов и форм допускается
- Не допускается использование никаких внешних или внутренних поддерживающих конструкций
- Окрашивание должно составлять не более 30% поверхности, (для оценивания качества темперирования).

Высота скульптуры 30-50 см.

- Скульптура должна отражать тему «Море».
- Готовая скульптура выставляется на подложке в объявленное время на презентационный стол.

Последовательность технологического процесса выстраивается в зависимости от индивидуального дизайна фигуры и используемых техник изготовления

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 7 (тема 7.1)

1. Перечислить основные приёмы работы с пластичным материалом

Прием	Характеристика	Для каких деталей применимо

2. Перечислить основные инструменты для работы с пластичным материалом

Название инструмента	Применение

Тема 7.2 Критерии оценки по модулю «Презентационная фигура», «Моделирование»

Критерии оценивания модуля С – «Моделирование».

Объективные аспекты: количество, вес изделий, время выполнения, наличие таинственной фигурки, идентичность изделий.

Судейская оценка: техники и методы лепки, формовки, литья, окрашивания и представление готовых изделий, фигурки гладкие без трещин

Модуль	Название	Количество баллов
С	Моделирование из различных	14
Итого		14

Критерии оценивания модуля Е – «Презентационная фигура»

Объективные аспекты: размеры презентационного изделия, время презентации, использование 3-х техник.

Судейская оценка: оценивается визуальное впечатление от каждого изделия, а также гармоничное сочетание всех элементов, соответствие заданной теме, индивидуальный стиль, оригинальность, инновационный подход, определенный уровень сложности и использование различных техник.

Модуль	Название	Количество баллов
Е	«Презентационная фигура (шоколад)»	20.5
Итого		20.5

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 7 (тема 7.2)

1. Разработать критерии оценивания и составить описательную часть аспектов по модулям С, Е.

Модуль С			Мах оценка
Объективные	Работа		

аспекты			
	Презентация		
Итого			

Модуль С	Описание аспекта		Мах оценка
Judgment– аспекты Презентация	(аспект)		
	0		
	1		
	2		
	3		

Модуль Е			Мах оценка
Объективные аспекты	Работа		
	Презентация		

Итого			

Модуль Е	Описание аспекта		Мах оценка
Judgment– аспекты Презентация	(аспект)		
	0		
	1		
	2		
	3		

Тема 7.3 Разработка практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулю «Презентационная фигура», «Моделирование»

МОДУЛЬ С – Моделирование Задание:

1) Составить перечень возможных фигурок для лепки по теме «Море».

2) Выполнить эскизы фигурок (прикрепить фото).

3) Выполнить эскиз скульптуры из шоколада

4) Описать технологию изготовления отдельных элементов скульптуры.

Элемент	Технология изготовления

Модуль 8. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования. Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Тема 8.1. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования. Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Методика организации и проведения демонстрационного экзамена.

Одно из основных направлений совершенствования российской системы СПО – это внедрение новых образовательных стандартов, которые обеспечат подготовку студентов в соответствии с мировыми стандартами по 50-ти новым, перспективным профессиям и специальностям из перечня ТОП-50.

ФГОСы по профессиям и специальностям из ТОП-50 предусматривают обязательное введение демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс в рамках государственной итоговой аттестации выпускников СПО.

Основные регламентирующие документы

- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (2019 г.)
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020года "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена"
- КОД (комплект оценочной документации)
- Техническое описание компетенции

- Кодекс этики

Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия:

Единая система актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru

Особенности ГИА

- По специальностям СПО ГИА в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

- По профессиям СПО ГИА в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде демонстрационного экзамена.

- Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

- КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не позднее 1 декабря и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Формы демонстрационного экзамена

Основные регламентирующие документы

- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (2019 г.)

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020 года "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена"

- КОД (комплект оценочной документации)

- Техническое описание компетенции

- Кодекс этики

- государственная итоговая аттестация по образовательным программам СПО в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО и требований ФГОС СПО;

- промежуточная аттестация по образовательным программам СПО и ВО в соответствии с порядком, установленным образовательной организацией самостоятельно, в том числе по результатам освоения как одного, так и нескольких профессиональных модулей (экзамен квалификационный).

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Прежде всего, соответствующая процедура обеспечивает качественную экспертную оценку в соответствии с международными стандартами, так как в предлагаемой модели экспертное участие, в том числе представителей работодателей требует подтверждения квалифика-

ции по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

а) одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний,

б) подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации,

в) одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Для образовательных организаций проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке экзамена, по его результатам могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.

Основные понятия и их определения, сокращения и термины

Для организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия используются и применяются следующие понятия.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) – форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательных программ, имеющих государственную аккредитацию.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия (демонстрационный экзамен, экзамен) – процедура оценки уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Центр проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (Центр проведения демонстрационного экзамена, ЦПДЭ) – аккредитованная площадка, материально-техническое оснащение которой соответствует требованиям Союза для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Комплект оценочной документации (КОД) - комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включая требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности, используемых центрами проведения демонстра-

ционного экзамена.

Участники, экзаменуемые – лица, зарегистрировавшиеся в системе eSim для прохождения процедуры демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Техническое описание – документ, определяющий название компетенции, связанные с ней типы работ и профессий, спецификацию стандартов WorldSkills (WSSS), Схему оценки, процедуры подготовки, выбора, одобрения, изменения (если возможно), публикацию Конкурсного задания, порядок проведения соревнования по компетенции, а также все правила

Техники безопасности и нормы охраны здоровья и окружающей среды, применимые для конкретной компетенции.

Инфраструктурный лист – список необходимого оборудования, инструмента, расходных материалов, мебели, офисных принадлежностей и других предметов, необходимых для проведения демонстрационного экзамена.

Сертифицированный эксперт Ворлдскиллс – эксперт, которому в установленном Положением о сертификации порядке выдан сертификат эксперта Ворлдскиллс, действие которого не прекращено, данные о котором внесены в реестр сертифицированных экспертов.

Эксперт с правом проведения чемпионатов – эксперт с правом проведения чемпионатов, прошедший обучение по соответствующим программам подготовки экспертов, разработанным Союзом, успешно сдавший тест по итогам обучения.

Эксперт с правом участия в оценке демонстрационного экзамена – эксперт с правом участия в оценке демонстрационного экзамена, прошедший обучение по соответствующим программам подготовки экспертов, разработанным Союзом, успешно сдавший тест по итогам обучения.

Менеджер компетенции – сертифицированный эксперт Ворлдскиллс, ответственный за организацию и развитие компетенции в Российской Федерации.

Главный эксперт – сертифицированный эксперт или эксперт с правом проведения чемпионатов, назначенный Союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Технический эксперт – лицо, назначенное ЦПДЭ, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Экспертная группа – группа экспертов, соответствующая установленным настоящей Методикой требованиям и подтвержденная Главным экспертом для оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена по определенной компетенции.

Система eSim – это электронная система интернет-мониторинга, предназначенная для сбора и обработки данных результатов чемпионатов и демонстрационных экзаменов.

Система CIS (Competition Informational System) – информационная система чемпионатов/демонстрационных экзаменов, предназначенная для обработки информации во время проведения демонстрационного

экзамена. Доступ к системе предоставляется Агентством развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) в соответствии с установленными требованиями.

Паспорт компетенций (Skills Passport) – электронный документ, формируемый по итогам демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в личном профиле каждого участника в системе eSim на русском и английском языках.

Единая система актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru –электронный ресурс Союза, предназначенный для размещения в общем доступе оценочных материалов и документов, устанавливающих порядок и условия организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Экзаменационная группа – группа экзаменуемых из одной учебной группы, сдающая экзамен в одну смену на одной площадке ЦПДЭ по одной компетенции.

Смена – промежуток времени продолжительностью не более 5 часов, в рамках которого проводится процедура демонстрационного экзамена без назначения перерывов.

Подготовительный день – день подготовки к проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, проводимый за 1 день до начала экзамена Главным экспертом.

Кодекс этики движения «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия) - нормы поведения и этические стандарты WorldSkills Russia, которыми следует руководствоваться при принятии решений в рамках участия в соревнованиях, в период подготовки к ним и после проведения соревнований.

Сопровождающее лицо – лицо, сопровождающее экзаменуемых и представляющее одну с экзаменуемыми образовательную организацию.

Базовые принципы объективной оценки результатов демонстрационного экзамена

- Применение единых оценочных материалов и заданий
- Единые требования к площадкам проведения демонстрационного экзамена
- Независимая экспертная оценка выполнения заданий
- Применение единой информационной системы при проведении демонстрационного экзамена
- Выдача паспорта компетенций

Этапы подготовки демонстрационного экзамена

Подача заявок от субъектов РФ и образовательных организаций с указанием перечня компетенций и организаций в установленные Союзом сроки
--

Образовательная организация выбирает из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru КОД (из расчета один КОД по одной компетенции для обучающихся одной учебной группы, КОД распространяется на всех обучающихся учебной группы, осваивающих образовательную программу)
--

Образовательная организация распределяет экзаменационные группы с учетом пропускной способности площадок, продолжительности экза-

менов и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОД	
Не позднее, чем за 30 дней до ДЭ	Аккредитация центров проведения демонстрационного экзамена
Не позднее, чем за 21 дней до ДЭ	Регистрация экзаменов в системе eSim
Не позднее, чем за 21 дней до ДЭ	Создание/актуализация и подтверждение личных профилей участников и экспертов в системе eSim
Не позднее, чем за 21 дней до ДЭ	Формирование экзаменационных групп в системе eSim
Не позднее, чем за 20 дней до ДЭ	Подача электронной заявки на подтверждение состава экспертной группы
Не позднее, чем за 15 дней до ДЭ	<p>Назначение главного эксперта по запросу образовательной организации и согласованию с Менеджером компетенции.</p> <p>Согласование главным экспертом состава экспертной группы. (в течение 2-х дней с момента его согласования на позицию Главного эксперта).</p>
За 1 день до ДЭ	<p>Проверка главным экспертом ЦПДЭ на предмет готовности проведения ДЭ.</p> <p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и членов Экспертной группы.</p> <p>Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией.</p> <p>Получение главным экспертом варианта задания и схемы оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе.</p>
День ДЭ	<p>Проверка рабочих мест на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.</p> <p>Выдача экзаменационных заданий каждому участ-</p>

нику в бумажном виде.

Подготовка участников: ознакомление с заданием, организация рабочих мест (не менее 15 минут).

Выполнение участниками заданий ДЭ.

Тема 8.2. Разбор комплектов оценочной документации по компетенции, заданий демонстрационного экзамена, инфраструктурных листов КОД по компетенции.

Оценочные материалы, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кондитерское дело» содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД).

Каждый КОД содержит:

- Паспорт комплекта оценочной документации;
- Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации;
- Примерный план работы для проведения демонстрационного экзамена;
- План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Краткое описание КОД 2.1. на 2020-2021 учебный год
Все изделия должны отражать тему «Море»

№ КОД	Задание	Время	Мак балл
2.1.	Миниатюры, порционные пирожные и птифуры	3	16,5
	Торты, гато, антреме	3	17,5
	Лепка из различных материалов	1	14
	Кондитерские изделия и шоколад	2	16,5
	Презентационная скульптура	3	19,5
	Горячие, холодные, замороженные и десерты на тарелке	3	16
		16	100

Проведение демонстрационного экзамена

В день С-1 (за 1 день до начала экзамена) осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным протоколом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

В день С-1 в личном кабинете в системе eSim Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. Варианты определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim. После получения варианта задания Главным экспертом не допускается его разглашение или ознакомление с другими лицами до дня демонстрационного экзамена.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием.

В день С 1 экзаменуемые получают задание в соответствии с вариантом.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости. Вся информация и инструкции по выполнению экзамена от членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику. Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий чемпионатов «Молодые профессиона-

лы» (WorldSkills Russia), включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Вся информация по организации и проведению демонстрационного экзамена доступна на сайте Ворлдскиллс Россия (Наши проекты – Демонстрационный экзамен).

Ссылка:

<https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracionnyjekzamen/demonstracionnyij-ekzamen-2020/dokumentyi/>

Тема 8.3. Работа в CIS и Цифровой платформе по организации демонстрационного экзамена.

Система CIS (Competition Information System) – это специализированное программное обеспечение для обработки информации на соревнованиях. При проведении официальных чемпионатов по стандартам WorldSkills использование CIS обязательно. Доступ к системе предоставляется Союзом ВСП по официальному запросу от организатора чемпионата.

		Zero	Full	Result	Mark
B1.01	DHCP: Client A IP-DNS-GW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.30 / 0.30
B1.02	DHCP: Client A:TFTP DNS-suf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.30 / 0.30
B1.03	DHCP:SRV-B dhcp-relay	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	1.50 / 1.50
B1.04	OpenVPN : up, usage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	1.80 / 1.80
B1.05	IPSEC: up and running	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	1.20 / 1.20
B1.06	GRE: up, no other routes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.30 / 0.30
B1.07	GRE: based on IPSEC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.80 / 0.80
B1.08	PPTP: up. connectivity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.80 / 0.80
B1.09	PPTP: CHAP auth, login name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	1.50 / 1.50
B1.010	NAT:RTR-C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.50 / 0.50
B1.011	NAT:RTR-A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	0.50 / 0.50

CIS используется для создания или импортирования схем начисления баллов, создания оценочных ведомостей и записи/подсчета баллов, полученных каждым участником. С его помощью рассчитываются все результаты каждого конкурса и определяются медалисты, также оно может сгенерировать общие результаты для каждого участника.

Работа с CIS – 10 шагов (минимальное количество шагов, которое нужно будет выполнить на реальном чемпионате):

Проверка ФИО экспертов и участников.

Импорт Критериев из Excel.

Проверка загрузки критериев.

Выбор оценки по дням (выбор варианта оценки «по дням» зависит от того, должны ли вноситься оценки каждый день (тогда нужно выбрать для каждого подмодуля (субкритерия) свой день) или достаточно, чтобы

все оценки были внесены до конца соревнований (в этом случае можно выбрать «any day»).

Блокировка схемы оценок перед подписанием всеми экспертами.

Вывод на печать ведомости оценок для ознакомления с ней экспертов и подписания. Печать ведомостей для внесения оценок.

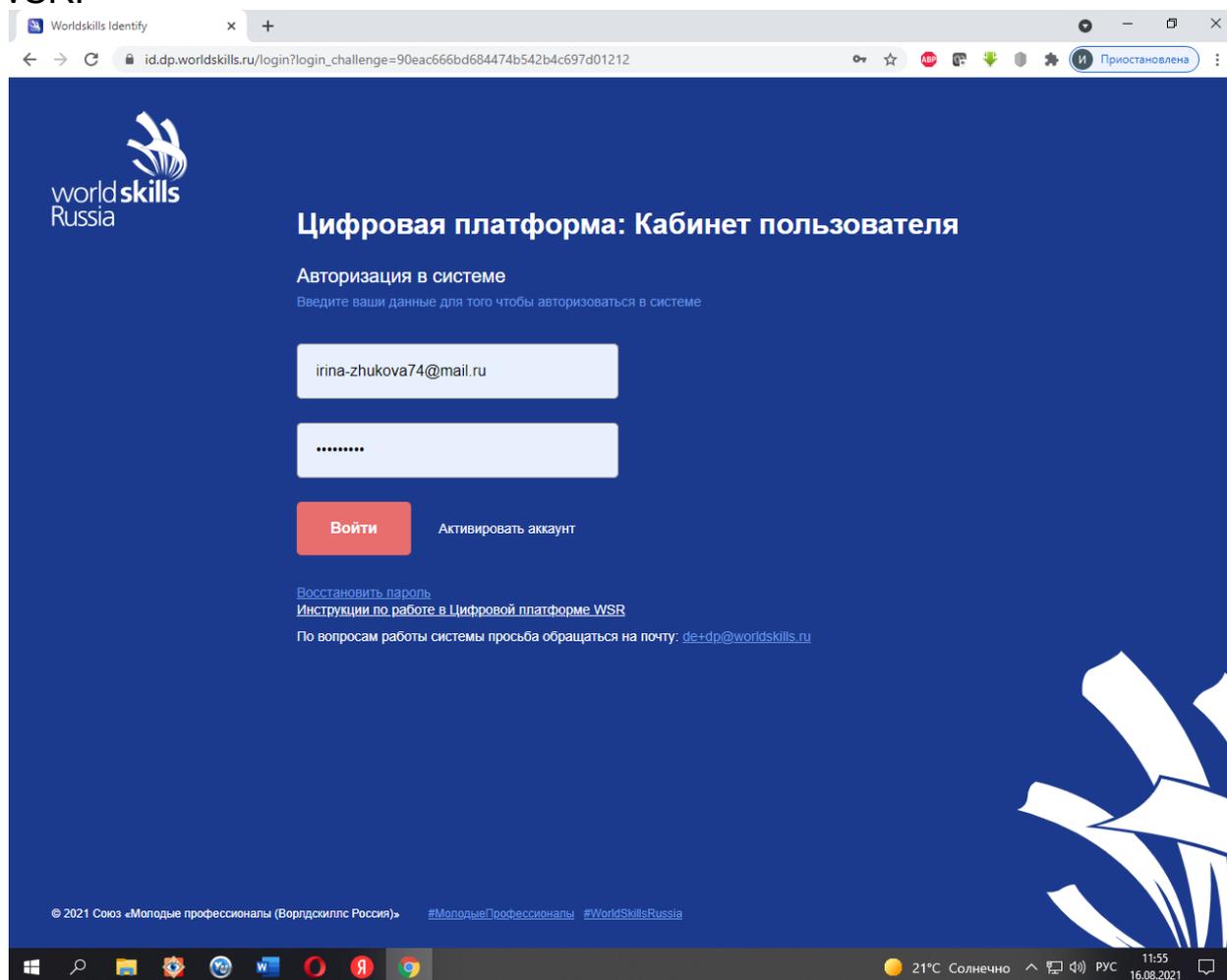
Внесение оценок в CIS.

Блокировка оценок после внесения результатов.

Печать ведомостей для проверки экспертом-компатриотом.

Тренировка по работе с системой CIS возможна в Тестовом Чемпионате по ссылке <http://cis.worldskills.ru>.

Вход и авторизация в ЦП WSR осуществляется по адресу <https://id.dp.worldskills.ru/>. Для авторизации в системе необходимо указать логин и пароль, предоставленный сотрудниками Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия). Если пользователь ранее имел доступ к системе eSim (<https://esim.worldskills.ru/>) в роли РКЦ, то данный аккаунт (логин и пароль) доступны пользователю и в ЦП WSR.



<https://drive.google.com> – инструкция по работе в Цифровой платформе

Тема 8.4. Практика экспертной оценки выполнения задания в соответствии с комплектом оценочной документации.

Работа с оценочными листами по компетенции. Практика оценивания модуля С – Моделирование.

Задание для закрепления и проверки усвоения знаний по модулю 8

На флеш-носителе создать папку «Пакет документации по организации ДЭ».

Используя материала сайта <https://worldskills.ru> скопировать в папку:

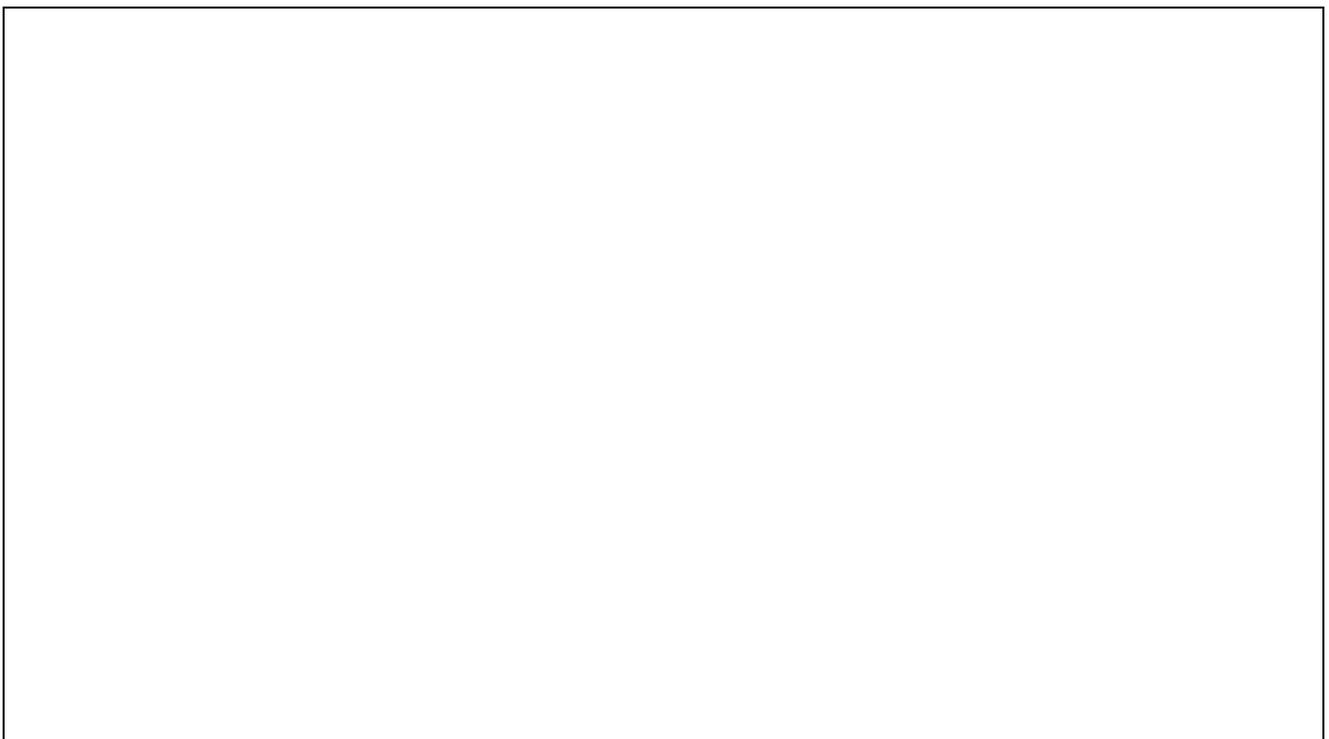
- Методику организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.
- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020года "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена"
- Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кондитерское дело».

Подготовить расписание проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кондитерское дело».

День	Время	Мероприятие
С-1		
С1		

C2		

3. Схематично выполнить зарисовку плана застройки одного рабочего места с условными обозначениями.





worldskills.ru
worldskillsacademy.ru