

Департамент науки и образования Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВО ХЛЕБА
И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

для специальности

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Журавлева Анна Валентиновна, преподаватель ГБПОУ «Курганский Государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественнонаучных и
социально-гуманитарных
дисциплин
№ 1 от «20» августа 2024г.

Заведующая цикловой
комиссией _____
Малькова Е.В.

Согласована:
И.О. Заместителя директора по
учебной работе

И.В. Гуляева

Гуляева И.В.



©Журавлева А.В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		12
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		14
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)		30
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		36

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, профессиональным стандартом Выпечка хлебобулочных изделий, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий

ПК 2.2 Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий

ПК 2.3 Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий

ПК 2.4 Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства

в части освоения основного вида обобщенной трудовой функции (ОТФ):

- выполнение инструкций и заданий пекаря по организации рабочего мест;
- выполнение заданий пекаря по изготовлению, продаже и презентации хлебобулочных изделий.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Опыт работы не обязателен.

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

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

иметь практический опыт:

- контроля качества сырья и готовой продукции;
- ведения процесса изготовления хлеба и хлебобулочных изделий;
- эксплуатации и обслуживания технологического оборудования для производства хлеба и хлебобулочных изделий;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с **ФГОС**:

- определять качество сырья и готовой продукции органолептически и аппаратно;
- по результатам контроля давать рекомендации для оптимизации технологического процесса;
- вести соответствующую производственную и технологическую документацию;
- рассчитывать производственные рецептуры;
- определять расход сырья;
- рассчитывать потери и затраты сырья, полуфабрикатов на отдельных участках технологического процесса;
- рассчитывать производительность печей различных конструкций для различных видов изделий;
- рассчитывать массу тестовой заготовки, упек и усушку, выход готовых изделий;
- подбирать операции и режимы разделки и выпечки для различных групп изделий;
- эксплуатировать основные виды оборудования при производстве хлеба и хлебобулочных изделий;
- проектировать и подбирать оборудование для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства хлеба и хлебобулочных изделий;
- соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- производить работы по подготовке рабочего места и технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, весо измерительных приборов хлебобулочного производства к работе;
- соблюдать стандарты чистоты на рабочем месте в хлебобулочном производстве;
- применять регламенты, стандарты и нормативно-техническую документацию, используемые при производстве хлебобулочной продукции;
- отпускать готовую хлебобулочную продукцию с раздачи/ прилавка и на вынос с учетом требований к безопасности готовой продукции;
- безопасно использовать технологическое оборудование для приготовления хлебобулочной продукции;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования и требования охраны труда;
- аккуратно и экономно обращаться с сырьем в процессе производства хлебобулочной продукции;
- производить расчеты с потребителями с использованием различных форм наличной и безналичной оплаты;
- эстетично и безопасно упаковывать готовую хлебобулочную продукцию на вынос.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с **ФГОС**:

- требования стандартов к качеству сырья и готовой продукции;
- органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовой продукции;
- основные методы органолептических и физико-химических испытаний;
- ассортимент, рецептуру и способы приготовления хлеба и хлебобулочных изделий;

- сущность процессов брожения полуфабрикатов хлебопекарного производства;
- способы регулирования скорости брожения полуфабрикатов;
- методы расчета производственных рецептур, расхода сырья, затрат и потерь сырья и полуфабрикатов на отдельных участках технологического процесса;
- правила эксплуатации основных видов оборудования при производстве хлеба и хлебобулочных изделий;
- понятие «унифицированные рецептуры»;
- назначение, сущность и режимы операций разделки;
- требования к соблюдению массы штучных изделий;
- сущность процессов, происходящих в тесте и хлебе при выпечке;
- режимы выпечки в зависимости от вырабатываемого ассортимента;
- виды технологических потерь и затрат на производстве;
- нормы расхода сырья и выхода готовых изделий, пути их снижения;
- причины и технологическое значение упека и усушки хлеба, меры по их снижению;
- понятие «выход хлеба»;
- способы укладки, условия и сроки хранения хлеба, хлебобулочных, сдобных изделий;
- способы сохранения свежести хлеба и хлебобулочных изделий;
- виды, назначение и принцип действия основного технологического, вспомогательного и транспортного оборудования хлебопекарного производства;
- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии в хлебопекарном производстве.
- работать, соблюдая гигиенические и санитарные правила хранения продукции, подготовки сырья, обслуживания оборудования.

- хранить сырьё и продукцию, соблюдая правила безопасности и гигиены.
- убедиться, что все рабочие зоны убираются на основе самых высоких стандартов.
- работать, соблюдая технику безопасности.
- использовать все инструменты и оборудование согласно инструкции производителя.
- обеспечивать безопасность пищевых продуктов в рамках рабочей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- федеральное и региональное законодательство Российской Федерации, нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность организаций питания;
- рецептуры и основы технологии приготовления хлебобулочной продукции;
- требования к качеству, срокам и условиям хранения, признаки и органолептические методы определения доброкачественности пищевых продуктов, используемых в приготовлении хлебобулочной продукции;
- назначение, правила использования технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, весоизмерительных приборов, посуды, используемых в хлебобулочном производстве, и правила ухода за ними;
- требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в организациях питания;
- федеральное и региональное законодательство Российской Федерации, нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность организаций питания;
- технологии приготовления хлебобулочной продукции;
- требования к качеству, безопасности пищевых продуктов, используемых в приготовлении хлебобулочной продукции, условиям их хранения;

- правила пользования сборниками рецептур на приготовление продукции хлебобулочного производства;
- принципы и приемы презентации хлебобулочной продукции потребителям;
- правила и технологии расчетов с потребителями;
- требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в организациях питания

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 654 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 474 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 316 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 158 часов;

учебной и производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Производства хлеба и хлебобулочных изделий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий
ПК 2.3	Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий
ПК 2.4	Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 10, ЛР13, ЛР 15, ЛР 17

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК 2.1-2.2	Раздел 1. Технология	277	185	88	20	92					
ПК 2.4	Раздел 2. Оборудование	73	49	23		24					
ПК 2.3	Раздел 3. Контроль качества готовой продукции	57	38	15		19					
ПК 2.2	Раздел 4. Промышленная санитария	17	11	4		6					
ПК 2.1-2.2	Раздел 5. Проектирование предприятий отрасли.	50	33	4		17					
	Учебная практика	108								108	
	Производственная практика (по профилю специальности).	72									72
	Всего:	654	316	134	20	158		108		72	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Технология		77	
Тема 1.1. Введение. Сырье, применяемое на производстве хлебобулочных изделий	Содержание		
	1 Введение в дисциплину.	2	1,2
	2 Виды сырья, применяемые на хлебопекарном производстве	2	1,2
	3 Мука виды и сорта муки	2	1,2
	4 Хлебопекарные свойства пшеничной муки	2	1,2
	5 Хлебопекарные свойства ржаной муки	2	1,2
	Практическое занятие №1 Составление производственных рецептов с использованием нормативно-технологической документации. Расчет массы сырья и п/ф для составления производной рецептуры	2	3
	6 Контроль качества муки	2	1,2
	Практическое занятие №2 Приготовления пшеничного теста однофазным и двух фазным способами. Сравнительная их характеристика	2	3
	Лабораторная работа №1 Технологический процесс приготовления отдельных видов хлеба из пшеничной муки. Оценка качества.	6	3
	Самостоятельная работа Составление таблиц: «Правила выбора способов замеса, технологическое значение замесов пшеничного теста»	4	3
Подготовка доклада: «Приготовление теста по «холодной технологии»	4	3	

Тема 1.2. Технологический процесс приготовления хлеба и хлебобулочных изделий.	Содержание		
	1 Дозирование сырья. Замес и образование теста	2	1,2
	2 Способы приготовления пшеничного теста	2	1,2
	3 Приготовление теста ржаного, и смеси муки ржаной и пшеничной	2	1,2
	Практическое занятие №3	2	3
	Расчёт производственных рецептур для приготовления пшеничного теста		
	Практическое занятие №4	2	3
	Расчёт производственных рецептур для приготовления пшеничного теста		
	4 Определение готовности теста	2	1,2
	5 Разделка и формование теста.	2	1,2
	6 Расстойка и окончательное формование тестовых заготовок	2	1,2
	7 Выпечка хлеба	2	1,2
	8 Хлебопекарные печи	2	1,2
	9 Режим выпечки хлебных изделий.	2	1,2
	Практическое занятие №5	2	3
	Расчёт производственных рецептур для приготовления ржаного теста по различным технологическим схемам		
	Практическое занятие №6	2	3
	Расчёт производственных рецептур для приготовления ржаного теста по различным технологическим схемам		
	Практическое занятие №7	2	1,2
	Подбор основных параметров и режимов приготовления ржаного теста.		
	Лабораторная работа №2		
	Контроль технологических потерь и затрат производства.	6	3
	Лабораторная работа №3		
Выбор способов приготовления теста из ржаной муки.	6		
Лабораторная работа №4			
Выбор способов приготовления теста из смеси ржано-пшеничной муки.	6		
Самостоятельная работа			
Выполнение расчёта: рецептуры приготовления ржаного теста на МГЗ, КМКЗ	6	3	
Подготовка статьи «Использование новых видов заквасок»	6	3	

	Составление тестовых заданий на тему - приготовление ржаного теста на малой густой закваске.	4	3
Тема 1.3. Особенности выпечки некоторых видов изделий	Содержание:		
	1 Общие правила эксплуатации хлебопекарных печей	2	1,2
	2 Остывание и усушка хлеба	2	1,2
	Практическое занятие №8 Сан. требования к содержанию тесторазделочного оборудования и помещениями. Расчет массы тестовой заготовки	2	3
	Лабораторная работа № 5		
	Приготовление теста. Определение влияния массы тестовой заготовки на продолжительность расстойки и качества хлеба	6	3
	Самостоятельная работа		
	Составление таблицы: параметры окончательной расстойки, применяемое оборудование для различного ассортимента хлебобулочных изделий по индивидуальному заданию	6	3
	Разработка технологической карты производства слоеных изделий – слойки датской в соответствии с требованиями компетенции Хлебопечение «Выпечка хлебобулочных изделий»	6	3
	Подготовка конспекта на тему «Технологические основы выпечки теста. Процессы, происходящие при выпечке хлеба»	6	3
	Подготовка реферата «Режимы выпечки хлеба, булочных и сдобных изделий. Определение готовности хлеба при выпечке»	6	3
	Подготовка реферата «Технологический процесс приготовления хлеба сырного, домашнего, ржаного и ржано-пшеничного. Оценка качества»	6	3
	Составление тестовых заданий: «Разделка теста. Понятия, операции по разделке»	4	3
Составление таблицы: особенности выпечки формового и подового хлеба, булочных и сдобных изделий, определение готовности хлеба	4	3	
Тема 1.5. Выход хлебобулочных изделий	Содержание:		
	1 Выход хлеба, расчет выхода, факторы влияющие на выход	2	1,2
	Практическое занятие №9 Нормы выхода готовых изделий. Расчет экономии и перерасхода муки. Факторы влияющие на выход готовой продукции	2	3
	2 Контроль выхода хлебобулочных изделий на предприятии	2	1,2

	3 Понятие качества хлеба и факторы его определяющие	2	1,2
	Лабораторная работа №6		
	Определение технологических затрат на брожение, упек и усушку.	6	3
	Самостоятельная работа		
	Составление таблицы: особенности выпечки формового и подового хлеба, булочных и сдобных изделий, определение готовности хлеба	4	3
	Составление тестовых заданий: выход хлеба, норма выхода хлеба, нормирование расхода муки	4	3
Тема 1.5. Технологические мероприятия, повышающие качество хлеба	Содержание:		
	1 Улучшители качества хлеба	2	1,2
	Практическое занятие №10 Расчет необходимого количества улучшителей в сухом и растворенном виде на замес п/ф	2	3
	Самостоятельная работа		
	Работа с нормативно-технологической документацией: «Методы определения массовой доли жира в хлебобулочных изделиях»	4	3
Тема 1.6. Технохимический контроль хлебопекарного производства	Содержание:		3
	1 Дефекты и болезни хлеба	2	1,2
	2 Дефекты, вызванные неправильным проведением технологического процесса	2	1,2
	3 Плесневение хлебобулочных изделий	2	1,2
	Практическое занятие №11 Анализ причин брака продукции и разработки мероприятий по их устранению	2	3
	Самостоятельная работа		
	Составление таблицы: дефекты хлебных изделий, причины их появления, технологические меры, предупреждающие дефекты хлебных изделий	4	3
Тема 1.7. Ассортимент и пищевая ценность изделий хлебопекарного производства	Содержание		
	1 Ассортимент хлебных изделий	2	1,2
	2 Технология приготовления отдельных видов изделий	2	1,2
	3 Стандартизация и её задачи.	6	1,2
	4 Виды стандартов.	2	1,2
	5 Сертификация продукции хлебопекарной области	2	1,2

	Практическое занятие №12 Расчет и составление производственных рецептур хлеба из пшеничной муки. Изучение стандартов, рецептур технологических инструкций для приготовления хлеба из пшеничной муки.	2	3
	Практическое занятие №13 Подбор оптимальных режимов производства хлеба из пшеничной и ржаной муки в соответствии с требованиями компетенции Хлебопечение. Диетические хлебобулочные изделия, пищевая ценность, характеристика сырья. Особенности рецептур	2	3
	Практическое занятие №14 Расчёт производственных рецептур диетических, хлебобулочных изделий. Изучение стандартов, рецептур	2	3
6	Ассортимент булочных изделий их характеристика, показатели качества. Приготовление теста всеми способами	2	1,2
7	Сдобные изделия. Характеристика сдобных изделий, показатели качества. Приготовление теста с отсадкой и без неё	2	1,2
	Практическое занятие №15 Расчёт расхода сырья, выхода сдобных изделий	2	3
8	Бараночные и сухарные изделия. Ассортимент, рецептуры. Особенности приготовления.	2	3
	Практическое занятие №16 Технологический контроль производства хлебобулочных изделий. Нормативные документы	2	3
9	Контроль качества готовых изделий	2	1,2
	Практическое занятие №17 Производственная и технологическая документация: понятие, виды, применение в производстве хлеба и хлебобулочных изделий	2	3
	Практическое занятие №18 Производственные рецептуры, порядок их составления и оформления в соответствии с требованиями компетенции Хлебопечение. Расчет производственных рецептур	2	3
10	Унифицированные рецептуры: их понятие	2	1,2
	Практическое занятие №19 Расчет потерь и затрат сырья, п/ф на отдельных участках технологиче-	2	3

	ского процесса		
	11 Основные методы органолептических и физико-химических испытаний хлебобулочных изделий	2	1,2
	13 Способы сохранения свежести хлеба и хлебобулочных изделий	2	1,2
	Практическое занятие №20 Расчет расхода сырья, выхода национальных хлебобулочных изделий в соответствии с требованиями компетенции Хлебопечение	2	3
	Самостоятельная работа		
	Подготовка доклада: «Способы сохранения свежести хлеба»	4	3
	Подготовка сообщений: «Формирование вкуса и аромата хлеба»; «Плесневение хлебобулочных изделий.	4	3
	Подготовка сообщения: «Пути предупреждения болезни в летний период времени» и пр.	2	3
	Составление таблицы сравнительной характеристики определения органолептических и физико-химических показателей качества полуфабрикатов	4	3
Учебная практика		108	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Охрана труда и пожарная безопасность в хлебопекарном цехе 2. Осуществлять изучение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. 3. Осуществлять выполнение технологического процесса выпечки хлеба в соответствии с требованиями компетенции Хлебопечение 4. Осуществлять выполнение технологического процесса изготовления хлебобулочных изделий в соответствии с требованиями компетенции Хлебопечение. 			
Раздел 2			
Оборудование			
Тема 2.1.	Содержание		
	1 Назначение и классификация тестомесильных машин	2	1,2
	2 Оборудование для брожения	2	1,2
	3 Классификация и назначение тестоделительных машин	2	1,2
	4 Основные расчетные характеристики тестоделительных машин	2	1,2
	5 Назначение и классификация формующих машин	2	1,2
	6 Конструкции формующих машин	2	1,2

	7 Оборудование для расстойки тестовых заготовок	2	1,2
	8 Классификация и назначение печей	2	1,2
	9 Конструкция туннельных и люлечных печей	2	1,2
	10 Конструкция ротационных печей	2	1,2
	11 Производительность хлебопекарных предприятий	2	1,2
	12 Оборудование для дображивания тестовых полуфабрикатов	2	1,2
	13 Оборудование для формования тестовых заготовок	2	1,2
	Практическое занятие №1		
	Тестомесильное оборудование	4	3
	Практическое занятие №2		
	Тестоприготовительные агрегаты	4	3
	Практическое занятие №3		
	Изучение конструкций тестоделительных машин	2	3
	Практическое занятие №4		
	Расчет основных параметров расстоечных шкафов	2	3
	Практическое занятие №5		
	Расчет хлебопекарных печей	4	3
	Практическое занятие №6		
	Производительность предприятия	2	3
	Практическое занятие №7		
	Расчет тестоделительных машин	2	3
	Контрольная работа	3	3
	Самостоятельная работа		
	Решение индивидуальных задач	6	3
	Подготовка доклада на тему: «Формы для выпечки хлебобулочных изделий»	4	3
	Подготовка доклада на тему: «Стеллажи для хлебобулочных изделий»	6	3
	Подготовка реферата на тему: «Оборудование для расстойки, посадки и разгрузки чистовых заготовок»	4	3
	Подготовка мультимедиа презентации «Современное тепловое оборудование»	3	3
Раздел 3 Контроль качества			

готовой продукции			
Содержание			
1 Требования к качеству хлеба и хлебобулочных изделий	2		1,2
2 Дефекты и болезни хлеба	2		1,2
3 Стандарты на технические условия и методы испытания готовых изделий	2		1,2
4 Показатели качества хлеба, булочных, бараночных и сухарных изделий	2		1,2
5 Правила отбора представленной выборки готовых изделий	2		1,2
6 Сроки установленные для выполнения анализов отдельных видов продукции	2		1,2
7 Органолептическая оценка состояния образцов хлебобулочных изделий	2		1,2
8 Шкалы органолептической оценки качества хлебных изделий	2		1,2
9 Методика определения влажности, кислотности и пористости хлебобулочных изделий, набухаемости сухарных и бараночных изделий	2		1,2
10 Контроль массовой доли сахара и жира в хлебобулочных, бараночных и сухарных изделиях	2		1,2
11 Понятие о показателях, определяющих безопасность готовых изделий и порядок их подтверждения	2		1,2
12 Составление актов отбраковки некачественных изделий	1		1,2
Практическое занятие №1			
Органолептическая оценка качества хлеба	2		3
Практическое занятие №2			
Определение пористости хлеба	2		3
Практическое занятие №3			
Определение кислотности хлеба	2		3
Практическое занятие №4			
Определение влажности хлеба	2		3
Практическое занятие №5			
Определение дополнительных характеристик хлеба	2		3
Практическое занятие №6			
Органолептическая оценка качества бараночных и сухарных изделий	2		3
Практическое занятие №7			

	Инструментальная оценка качества бараночных изделий	2	3
	Практическое занятие №8		
	Требования к качеству бараночных и сухарных изделий	1	3
	Самостоятельная работа		
	Подготовка опорного конспекта по теме: «Пищевая ценность хлеба и пути её повышения»	4	3
	Подготовка реферата по теме: «Пути и процессы улучшения качества хлеба. Технологические мероприятия по улучшению качества хлебобулочных изделий»	4	
	Подготовка сообщения: «Пищевые добавки. Улучшители окислительного и восстановительного действия»	4	
	Подготовка презентации по теме: «Дефекты хлеба, вызванные качеством муки, неправильным проведением технологического процесса»	4	
	Подготовка реферата: «Болезни хлеба и хлебобулочных изделий»	3	
Раздел 4 Промышленная санитария			
Тема 4.1 Промышленная санитария	Содержание		
	1 Требования к устройству предприятий	2	1,2
	2 Планировки и устройство помещений	2	1,2
	3 Требования к отделу помещений	2	1,2
	4 Санитарное содержание предприятия	1	1,2
	Практическая работа №1		1,2
	Требования к водоснабжению отоплению	2	3
	Практическая работа №2		
	Вентиляция и освещение помещений	2	3
	Самостоятельная работа		
	Составление опорного конспекта: «Требования к водоснабжению отоплению», «Санитарное содержание предприятия»	6	3
Раздел 5 Проектирование предприятий отрасли			
Тема 5.1	Содержание		

Проектирование предприятий отрасли	1 Состояние и задачи хлебопекарной промышленности	2	1,2
	2 Классификация хлебопекарных предприятий	2	1,2
	3 Классификация хлебопекарных предприятий	2	1,2
	4 Порядок и правила проектирования складских помещений	2	1,2
	5 Склады тарного хранения муки	2	1,2
	6 проектирование внутрипроизводственного транспортирования сырья	2	1,2
	7 Схемы пневмотранспорта	3	1,2
	8 Проектирование помещений и отделений для подготовки сырья	2	1,2
	9 Проектирование тестоприготовительного отделения. Строительные нормы	2	1,2
	10 Проектирование тестоприготовительного отделения. Расстановка оборудования	2	1,2
	11 Проектирование остывочного и упаковочного отделения	2	1,2
	12 Энергоснабжение хлебопекарных предприятий	2	1,2
	13 Проектирование вспомогательных помещений	2	1,2
	Практическая работа №1		
Склады бестарного хранения муки	4	3	
Контрольная работа	2	3	
Самостоятельная работа	2		
Подготовка реферата «Классы пожароопасности предприятий пищевой отрасли, методы защиты от пожаров»	4	3	
Решение индивидуальных задач на тему пневмотранспортные установки	4	3	
Подготовка реферата: «Правила проектирования административно-бытовых помещений на предприятиях пищевой промышленности»	4	3	
Подготовка доклада «Проектирование складов готовой продукции»	5	3	
Производственная практика	72		
Виды работ			
1. Изучение инструкции по технике безопасности			
2. Обеспечивать эксплуатацию			
3. технологического оборудования для производства хлебобулочных изделий.			
4. Осуществлять массы, правильности формы, отделки и готовности к выпечке тестовых заготовок			
5. Ведение технологического процесса производства хлебобулочных изделий.			

<p>6. Осуществлять поиск решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>		
<p style="text-align: center;">Тематика курсовых работ (проектов)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба белого из пшеничной муки. 2. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба пшеничного из муки высшего сорта. 3. Технология производства и расчёт энергетической ценности калача саратовского. 4. Технология производства и расчёт энергетической ценности батона нарезного. 5. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба домашнего. 6. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба ситного с изюмом. 7. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба городского. 8. Технология производства и расчёт энергетической ценности булки ярославской. 9. Технология производства и расчёт энергетической ценности булки черкизовской. 10. Технология производства и расчёт энергетической ценности сдобы обыкновенной. 11. Технология производства и расчёт энергетической ценности сдобы выборгской. 12. Технология производства и расчёт энергетической ценности сдобы чайной. 13. Технология производства булочки слоеной. 14. Технология производства и расчёт энергетической ценности конвертиков слоеных с повидлом. 15. Технология производства и расчёт энергетической ценности слойки свердловской. 16. Технология производства и расчёт энергетической ценности батона сдобного. 17. Технология производства и расчёт энергетической ценности батончика невского. 18. Технология производства и расчёт энергетической ценности булочек «Веснушки». 19. Технология производства и расчёт энергетической ценности плюшки «Московской». 20. Технология производства и расчёт энергетической ценности ватрушки. 21. Технология производства и расчёт энергетической ценности батона столового. 22. Технология производства плетенки с маком. 23. Технология производства и расчёт энергетической ценности баранок молочных из пшеничной муки 1-го сорта. 24. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба ржаного подмосковного. 25. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба дарницкого. 26. Технология производства и расчёт энергетической ценности лаваша «Северный». 		

<p>27. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба любительского.</p> <p>28. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба столичного.</p> <p>29. Технология производства и расчёт энергетической ценности бубликов столичных штучных.</p> <p>30. Технология производства и расчёт энергетической ценности хлеба молочного.</p>		
---	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

 - темы внесены по запросу работодателя (реализуются на базе преподавателя/с привлечением специалистов предприятий)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологического оборудования кулинарного и кондитерского производства; технологии приготовления пищи; организации производства; микробиологии, физиологии питания и санитарии, лаборатории: химии; метрологии и стандартизации, микробиологии, санитарии и гигиены; учебный кулинарный цех, учебный кондитерский цех.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, рабочие места студентов.

Технические средства обучения: проектор, персональный компьютер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Плита индукционная 4х конфорочная плоская ИПП-410134(800 x 760 x 400)

Шкаф расстоечный "Унох"XLT 133 в комплекте: противень 460 x 330мм

Печь конвекционная "Унох" XFT 133

Миксер "Bear" Teddy RN-5 (5л.)

Весы "CAS" SW-5

Плита индукционная "Airhot"IP3500

Стол производственный (серия "Профи" 1200 x 600 x 860,сплош.полка,борт)

Стеллаж производственный (серия "Профи",700 x 300 x 1800,5полок

СВЧ печь LG

Блендер ручной BOSCH MSM 67 SPORT

Холодильник без морозильника Бирюса 152Е

Молды

стол производственный (1 для склада, 2 для слепой дегустации, 2 для экспертов, 2 для презентации);

весы электронные;

сита;

расстоечный шкаф;

печь хлебопекарная;

формы для выпечки;

ножи;

тазы пластмассовые;

нормативно-техническая документация;

справочная литература.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бурчакова И.Ю. Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания/И.Ю. Бурчакова: учебник, 2022
2. Правила организации и ведения технологического процесса на хлебобулочных предприятиях. Гриф Минобр.
3. Калошин, Ю.А. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий / Ю.А.Калошин.- М.: Инфра-М, 2020.
4. Корячкина, С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий / С.Я.Корячкина. – СПб, 2020.
5. Мармузова Л.В. Технология хлебопекарного производства. Сырье и материалы: учебник / Л.В.Мармузова.- М.: Академия, 2021.
6. Пономарева Е. И., Технология хлебобулочных изделий. /Е.И. Пономарева-Практикум 1-е издание 232 с.,2022 год
7. Семиряжко, Т.Г. Кулинария. Контрольные материалы: учеб.пособие / Т.Г.Семиряжко.- М.: Академия, 2022.
8. Хамельман Д. Хлеб. Технология и рецептуры / Д.Хамельман. - СПб, 2020
9. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий: учебник / Т.Б.Цыганова .- М.: Академия, 2022.

Дополнительные источники:

1. Действующие ГОСТы и ТУ со всеми изменениями на: зерно, продукты его переработки, методы оценки качества, хлеб и хлебобулочные изделия, методы оценки качества. Гриф Минобр.
- 2.Ершов, П.С. Сборник рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия / П.С Ершов.- СПб.: Лань, 2011.
- 3.Стабровская, О.И. Проектирование хлебопекарных предприятий: учеб.пособие / О.И.Стабровская.- 2011

Электронные источники:

1. Открытая база ГОСТов [Электронные ресурсы]. – Режим доступа: <https://standartgost.ru/>. - (Дата обращения: 15 августа 2024) .

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся спаренными уроками продолжительностью один академический час, общая продолжительность спаренного урока 2 академических часа (1,5 астрономических часа). Образовательный процесс включает в себя проведение лекционных занятий и лабораторных работ.

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение Учебная практика по ПМ.02 «Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий» 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий проводится концентрированно в течении трех недель после изучения теоретического курса.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: преподаватели 3

Мастера: мастер производственного обучения 1

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий» по специальности 19.02.03 «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов, а так же общепрофессиональных учебных дисциплин.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий	выполнение контроля органолептических и физико-химических показателей качества сырья в соответствии с нормативной документацией	собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения, экспертная оценка отчётной документации, решение ситуационных задач, защита лабораторных работ
	выводы о качестве сырья, сделанные на основании результатов контроля и на основе действующих стандартов	экспертная оценка отчётной документации
ПК 2.2. Организовывать процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлебобулочных изделий	соответствие санитарных требований к технологическим процессам и производственным помещениям СанПиН	собеседование, наблюдение за организацией работы с информацией
	выполнение анализа процессов брожения полуфабрикатов хлебобулочного производства в соответствии с технологическими инструкциями	решение ситуационных задач, собеседование и интерпретация результатов собеседования
ПК 2.3 Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий	подбор операций и режимов разделки для различных групп изделий выполнен в соответствии с технологическими инструкциями	собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения
	подбор режимов для окончательной расстойки и выпечки тестовых заготовок выполнен в соответствии с технологическими инструкциями	наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения, решение ситуационных задач
	выявление брака продукции, установление причин брака и выбор способов его устранения	собеседование, интерпретация результатов собеседования, решение ситуационных задач

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.4 Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>	<p>выполнение правил охраны труда при эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>собеседование, наблюдение за организацией работы с информацией, интерпретация результатов наблюдения и собеседования</p>
	<p>выбор тестоприготовительного, тестомесильного, тесторазделочного оборудования и схем компоновки оборудования в соответствии с технологическим процессом;</p>	<p>собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения</p>
	<p>обоснованность и правильность выбора оборудования для специализированных видов изделий;</p>	<p>собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения</p>
		<p>собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения</p>
	<p>выбор ресурсосберегающих видов оборудования;</p>	<p>собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов обучения</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии техника-технолога	Собеседование, интерпретация результатов собеседования, анализ участия студента во внеучебных мероприятиях по популяризации профессии
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Своевременность сдачи отчетов по лабораторным работам, домашних заданий	Контроль выполнения учебного графика
	Анализ собственной деятельности и самооценка эффективности и качества выполнения задания	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Аргументированность принятия решения в производственной ситуации	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
	Прогнозирование возможности возникновения нестандартной ситуации	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Самостоятельный подбор литературы для получения информации	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Эффективность поиска необходимой информации	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применение в деятельности средств коммуникации	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
	Применение информации, представленной в электронном виде	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (под-	Эффективность планирования производственной деятельности	Собеседование, интерпретация результатов собеседования, решение производственных задач

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
чиненных), результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов работы членов команды	Рефлексия, собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач, деловая игра
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Эффективность использования дополнительной информации для самореализации в профессии	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
	Результативность самостоятельных исследований при изучении профессионального модуля	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Готовность к решению практических задач, предполагающих выбор новых технологий	Собеседование, наблюдение за учебной и внеучебной деятельностью студента, интерпретация результатов собеседования и наблюдения
	Применение первичных средств пожаротушения	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Соблюдение правил техники безопасности	Собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач

Разработчики:

_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперты:

_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

