

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА,
ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ

по специальности
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Советск
2023 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-
методическим отделом
Ивашкина Н. А. Ивашкина
31 августа 2023 года

Рабочая программа по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья разработана на основе:

- приказа Министерства образования и науки РФ от 18 мая 2022 года N 341 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 10 июня 2022 года регистрационный N 68840, укрупненная группа специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии;
- примерной основной образовательной программы по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 18.05.2022 N 341.

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Кулинцова М.В. преподаватель

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Технологии продуктов питания и товароведения», протокол № 01 от 30 августа 2023 года *Васильева Т.И.*

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол № 01 от 31 августа 2023 года.

Согласовано:

ИП Спирина Л.Н.
кондитерская "Сэр Эклер"
директор

Сп Спирина Людмила Николаевна

МП

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА,
ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК 1.2	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашивающихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования</p> <p>приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирования параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских мучных изделий, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции, проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий с внесением результатов в журналы ведения технологических процессов производства</p>
Уметь	<p>визуально оценивать исправность, использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, применять инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке, документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию технологического оборудования</p> <p>рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций, эксплуатировать оборудование для обеспечения процессов размножения и выращивания дрожжей, приготовления, разделки и термической обработки теста, отделки поверхности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, производства хлеба, хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий, производства различных видов печенья, пряников, вафель, пирожных и тортов без крема, штучно-кондитерских мучных изделий, производства макаронных изделий, упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий</p>

Знать	<p>назначение, принцип действия и устройство, правила эксплуатации, методы и способы выявления и устранения неисправностей, порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта, документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования</p> <p>нормативы расходов, сырья, полуфабрикатов, расходного материала, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, назначение, принцип действия, устройство и правила эксплуатации технологического оборудования, методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей, способы изменения температуры дрожжей, активации прессованных и сухеных дрожжей, приготовления опары и закваски для различных видов теста в соответствии с рецептурой, замеса и приготовления ржаного и пшеничного теста, структура и физические свойства различных видов теста, производственный цикл приготовления жидких дрожжей, рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении, устройство и принцип работы тесторазделочного оборудования, способы разделки различных видов теста, причины дефектов полуфабрикатов при неправильной разделке и укладки на листы и способы их исправления, методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке, режимы выпечки различных видов хлеба, хлебобулочных, бараночных и мучных кондитерских изделий, условия выпекания сухарных плит и сушки нарезанных ломтей сухарей, ассортимент и особенности выпечки изделий из замороженного теста, методы расчета упека, усушки хлебных изделий, расчета выхода готовой продукции, определения готовности изделий при выпечке, классификация и ассортимент макаронных изделий,</p> <p>требования нормативно-технической документации, предъявляемые к качеству макаронных изделий, стадии технологического процесса производства макаронных изделий и методы контроля на каждой стадии, причины брака продукции на каждой стадии технологического процесса и меры по их устранению, нормы выхода макаронных изделий, потери и расход основного и вспомогательного сырья, режимы хранения макаронных изделий, правила упаковки и маркировки готовой продукции, документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий</p>
-------	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **1244 часа**

Из них на освоение МДК.01.01 – **212 часов**

МДК.01.02 – **690 часов**

самостоятельную работу – **70 часов**

на практики:

- учебную практику – **108 часа**

- производственную практику - **144 часа**

экзамен по МДК – **10 часов**

экзамен по модулю – **10 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы	Объем профессионального модуля, час.								
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоятельная работа	Экзамен по МДК	Экзамен по модулю	
			Всего	В том числе		Практики в форме практической подготовки обучающихся					
				в том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)				
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	я									
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01. ОК 09.	Раздел 1. Техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья	278	212	150		36		30			
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01. ОК 09.	Раздел 2. Технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	812	690	500	30	72		40	10		
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01. ОК 09.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144					144				
	Экзамен по модулю	10								10	
	Всего:	1244	902	650	30	108	144	70	10	10	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья		278
МДК.01.01 Техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья		212
Тема 1.1. Общие сведения о технологическом оборудовании	Содержание	40
	1. Классификация оборудования	
	2. Технологические схемы производства	
	3. Общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию	
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	30
	1. Машинно-аппаратурные схемы производства хлебобулочных изделий	
	2. Машинно-аппаратурные схемы производства кондитерских изделий	
Тема 1.2. Оборудование для выполнения складских и подготовительных операций	Содержание	40
	1. Оборудование для транспортирования и хранения муки	
	2. Оборудование для транспортирования и хранения дополнительного сырья	
	3. Оборудование для подготовки сырья к производству	
	4. Оборудование для дозирования сырья	
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	30
	1. Расчёт пневматических установок для транспортирования муки	
Тема 1.3. Технологическое	Содержание	46
	1. Оборудование для замеса тестовых полуфабрикатов	

оборудование хлебозаводов	2. Оборудование для брожения тестовых полуфабрикатов	
	3. Тестоделительные машины	
	4. Оборудование для формования тестовых заготовок	
	5. Оборудование для расстойки, посадки и разгрузки тестовых заготовок и готовой продукции	
	6. Хлебопекарные печи	
	7. Поточные линии хлебопекарного производства	
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	30
	1. Расчёт тестомесильных машин и устройств для выгрузки теста	
	2. Расчёт тестоделительных машин	
	3. Расчёт тестоформирующего оборудования	
	4. Расчёт шкафов расстойки	
5. Расчёт хлебопекарных печей		
Тема 1.4. Технологическое оборудование кондитерских предприятий	Содержание	44
	1. Оборудование для получения кондитерских и тестовых масс	
	2. Поточные линии и специализированное оборудование для производства кондитерских изделий	
	3. Оборудование завёртывания и упаковывания кондитерских изделий	
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	30
	1. Расчёт производительности оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий	
	2. Подбор оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий	
3. Расчёт производительности оборудования для производства мучных кондитерских изделий		
4. Подбор оборудования для производства мучных кондитерских изделий		
Тема 1.5. Технологическое оборудование макаронных предприятий	Содержание	42
	1. Смесители для макаронного теста	
	2. Оборудование для формования макаронных изделий	
	3. Оборудование для разделки сырых макаронных изделий	
	4. Оборудование для сушки макаронных изделий	
	5. Поточные линии макаронного производства	
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	30
	1. Конструкции и расчёт матриц	
	2. Расчёт шнековых прессов	
	3. Расчёт оборудования для резания сырых макаронных изделий	
4. Тепловой расчёт сушильных установок		

<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите; 3. Подготовка презентаций по темам: «Технологическое оборудование макаронных предприятий», «Технологическое оборудование кондитерских предприятий», «Технологическое оборудование хлебозаводов» 	30
<p>Учебная практика: Изучить: Общие сведения о технологическом оборудовании:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация оборудования 2. Технологические схемы производства, общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию <p>Оборудование для выполнения складских и подготовительных операций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Оборудование для транспортирования и хранения муки 4. Оборудование для транспортирования и хранения дополнительного сырья 5. Оборудование для подготовки сырья к производству 6. Оборудование для дозирования сырья <p>Технологическое оборудование хлебозаводов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Оборудование для замеса тестовых полуфабрикатов 8. Оборудование для брожения тестовых полуфабрикатов 9. Тестоделительные машины 10. Оборудование для формования тестовых заготовок 11. Оборудование для расстойки, посадки и разгрузки тестовых заготовок и готовой продукции 12. Хлебопекарные печи 13. Поточные линии хлебопекарного производства <p>Технологическое оборудование кондитерских предприятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Оборудование для получения кондитерских и тестовых масс 15. Поточные линии и специализированное оборудование для производства кондитерских изделий 16. Оборудование завёртывания и упаковывания кондитерских изделий <p>Технологическое оборудование макаронных предприятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Смесители для макаронного теста 18. Оборудование для формования макаронных изделий 19. Оборудование для разделки сырых макаронных изделий 20. Оборудование для сушки макаронных изделий 21. Поточные линии макаронного производства 	36
<p>Раздел 2. Технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий</p>	812
<p>МДК.01.02 Технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий</p>	690

Тема 1.1. Технология хлеба и хлебобулочных изделий	Содержание	230
	1. Технологическая схема приготовления хлеба	
	2. Сырьё хлебопекарного производства	
	3. Приёмка, хранение и подготовка сырья к пуску в производство	
	4. Приготовление теста	
	5. Разделка теста	
	6. Выпечка хлеба	
	7. Хранение и транспортирование хлеба	
	8. Ассортимент хлебобулочных изделий	
	9. Качество хлеба	
	10. Дефекты и болезни хлеба	
	В том числе практических в форме практической подготовки	160
	1. Контроль качества основного сырья	
	2. Контроль качества дополнительного сырья	
	3. Составление рецептуры для приготовления теста	
4. Контроль качества полуфабрикатов хлебопекарного производства		
5. Влияние технологических факторов на свойства полуфабрикатов		
6. Оценка качества хлебобулочных изделий		
Тема 1.2. Технология макаронных изделий	Содержание	230
	1. Классификация макаронных изделий	
	2. Технологические схемы производства макаронных изделий	
	3. Хранение и подготовка сырья к производству	
	4. Приготовление теста	
	5. Формование макаронных изделий	
	6. Разделка сырых макаронных изделий	
	7. Сушка макаронных изделий	
	8. Охлаждение, упаковывание и хранение макаронных изделий	
	В том числе практических в форме практической подготовки	170
	1. Определение макаронных свойств муки	
	2. Составление рецептуры макаронного теста	
	3. Определение качества макаронных изделий	
	4. Определение варочных свойств макаронных изделий	

	5. Расчёт и анализ фактического выполнения норм расхода сырья	
	6. Оценка качества макаронных изделий	
Тема 1.3. Технология кондитерских изделий	Содержание	230
	1. Характеристика сырья	
	2. Технология карамели	
	3. Технология шоколада	
	4. Технология конфет	
	5. Технология халвы	
	6. Технология мармелада и пастилы	
	7. Технология мучных кондитерских изделий	
	В том числе практических в форме практической подготовки	170
	1. Изготовление и определение показателей качества карамели	
	2. Изготовление и определение показателей качества помады	
	3. Изготовление и определение показателей качества пластового мармелада	
	4. Изготовление и определение показателей качества печенья	
5. Изготовление и определение показателей качества пряников		
Экзамен по МДК		10
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2		40
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);		
2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите;		
3. Подготовка презентаций по темам: «Технология хлеба и хлебобулочных изделий», «Технология макаронных изделий», «Технология кондитерских изделий»		
Учебная практика в форме практической подготовки		72
Виды работ		
1. Осуществление процесса подготовки и дозирования сырья для хлебобулочных изделий;		
2. Осуществление процесса приготовления теста различными способами;		
3. Обслуживание оборудования для приготовления теста;		
4. Деление тестовых заготовок, расстойка, выпечка изделий		
5. Осуществление процесса подготовки и дозирования сырья макаронных изделий;		
6. Приготовление теста для макаронных изделий, прессование, сушка изделий, упаковка;		
7. Технология производства кондитерских изделий.		
Курсовая работа (проект)		30
Тематика курсовых работ (проектов)		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки опарным способом 2. Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки безопарным способом 3. Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки по ускоренной технологии 4. Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки на специальных полуфабрикатах 5. Производство хлебобулочных изделий из ржаного теста с использованием заквасок 6. Производство хлебобулочных изделий из ржаного теста с использованием специальных полуфабрикатов 7. Производство хлебобулочных изделий из ржаного теста с использованием улучшителей 8. Производство карамели 9. Производство шоколада 10. Производство мармеладных изделий 11. Производство пастильных изделий 12. Производство халвы 13. Производство печенья 14. Производство пряников 15. Производство вафель 16. Производство макаронных изделий 17. Производство макаронных изделий быстрого приготовления 	
<p>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой (проектом)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор темы курсовой работы (проекта) 2. Разработка рабочего плана курсовой работы (проекта) 3. Сбор информации для литературного обзора 4. Обработка результатов обзора литературных источников 5. Оформление курсовой работы (проекта) 6. Подготовка к защите курсовой работы (проекта) 	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль соблюдения требований к сырью при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий 2. Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий 3. Организация и осуществление технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий 4. Работа в производственно-технологической лаборатории 	144
<p>Экзамен по модулю</p>	10
<p>Всего</p>	1244

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технологии продуктов питания из растительного сырья», «Технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья», «Процессов и аппаратов пищевых производств», лаборатории «Автоматизации технологических процессов», «Микробиологии, санитарии и гигиены», «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции».

Кабинет «Технологии продуктов питания из растительного сырья»

Оборудование: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (плакаты, макеты, раздаточный материал).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; принтер, интерактивная доска, мультимедийный проектор и экран; комплект видеоматериалов по темам профессионального модуля.

Кабинет «Технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья»

Оборудование: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (плакаты, макеты, раздаточный материал).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; принтер, интерактивная доска, мультимедийный проектор и экран; комплект видеоматериалов по темам технологического оборудования.

Кабинет «Процессов и аппаратов пищевых производств»

Оборудование: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (плакаты, макеты, раздаточный материал).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; принтер, интерактивная доска, мультимедийный проектор и экран; комплект видеоматериалов по темам процессы и аппараты пищевых производств.

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов»

Оборудование: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, комплект учебно-методической документации; комплект учебного оборудования «Датчики технологических параметров». Комплект учебного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»; комплект учебного оборудования «Промышленные датчики уровня»; комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления».

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; принтер, интерактивная доска, мультимедийный проектор и экран; комплект видеоматериалов по темам процессы и аппараты пищевых производств.

Лаборатория «Микробиологии, санитарии и гигиены»

Оборудование: рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, шкафы для хранения приборов, микроскопы; коллекция микроорганизмов; стерильные боксы; измерительное оборудование:

весы, pH-метр; испытательное оборудование и нагревательные приборы: термостаты, дистиллятор, сушильные шкафы, водяные бани, ультразвуковое оборудование. общелaborаторное оборудование: химическая посуда, специальная мебель, штативы; оборудование и приборы для подготовки проб: фильтры, гомогенизаторы, мешалки, встряхиватели; оборудование для санитарной обработки: мытья, дезинфекции, сушки.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; принтер, интерактивная доска, мультимедийный проектор и экран; комплект видеоматериалов по темам профессионального модуля.

Лаборатория «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

Оборудование: рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, шкафы для хранения приборов и посуды, общелaborаторное оборудование: химическая посуда, специальная мебель, штативы. Оборудование и приборы для подготовки проб: фильтры, гомогенизаторы, мешалки, встряхиватели; измерительное оборудование: весы, pH-метр; испытательное оборудование и нагревательные приборы: термостаты, дистиллятор, сушильные шкафы, водяные бани, ультразвуковое оборудование; лабораторное оборудование, приборы для проведения физико-химических анализов (фотоэлектроколориметр, сахариметр и др.), микроскоп; оборудование для санитарной обработки: мытья, стерилизации, сушки, раздаточный и дидактический материал;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; принтер, интерактивная доска, мультимедийный проектор и экран; комплект видеоматериалов по темам профессионального модуля.

3.2. Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:

Проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками, групповые дискуссии, разбор конкретных ситуаций, метод «круглого стола», семинар, мультимедийная презентация, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, кейс-метод

3.3. При реализации образовательной программы преподаватель вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

3.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности).

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в организациях пищевого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Пищевая промышленность, включая производство хлеба, хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

3.5. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, лабораториях, мастерских, учебно-производственном комплексе образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Результаты освоения образовательной программы могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

3.6. Требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических

работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

3.7. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Апет Т. К. Технология приготовления мучных изделий: учебное пособие / Т. К. Апет. - 2-е изд., исправленное и доп. – Минск: РИПО, 2021. – 391 с. - ISBN 978-985-7253-23-4.
2. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник / О.А. Неверова, А.Ю. Просеков, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. + Доп.
3. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий: учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07614-1

Основные электронные издания

1. Кондитерское производство (учебно-исследовательская работа). Лабораторный практикум: учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, А. А. Журавлев, Т. А. Шевякова. — Воронеж: ВГУИТ, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-00032-478-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171029> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Технология хлебобулочных изделий. Практикум / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45580-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276446> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность: учебник / Т. В. Рензьева, И. Ю. Резниченко, Т. В. Савенкова, В. М. Позняковский ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012134-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149631> (дата обращения: 21.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Скобельская, З. Г. Технология производства сахарных кондитерских изделий: учебное пособие для спо / З. Г. Скобельская, Г. Н. Горячева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-6856-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152652> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Базовая коллекция ЭБС BOOK.ru

Дополнительные источники

1. Куликовский А. В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр.

и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст: электронный

2. Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного производства. Практикум: учебное пособие / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 231 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045703. - ISBN 978-5-16-015677-4. - Текст: электронный.

3. Мудрецова-Висс, К. А. Основы микробиологии: учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0904-1. - Текст: электронный.

4. Николаева, М. А. Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров: учебник для среднего профессионального образования / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. - 320 с.: ил. - (Ab ovo). - ISBN 978-5-91768-939-5. - Текст: электронный.

5. Нилова, Л. П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник / Л.П. Нилова. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015701-6. - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	<p>На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p>На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p>На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение при выполнении практической работы; - решении ситуационных задач; - устный ответ; - тестирование - - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности) - защита курсового проекта. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамены по МДК, по модулю

	<p>объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p>	
<p>ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.</p>	<p>На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p>На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p>На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение при выполнении практической работы; - решении ситуационных задач; - устный ответ; - тестирование - - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности) - защита курсового проекта. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамены по МДК, по модулю
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p>На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной</p>

	<p>На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p>На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>работе</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p>На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p>На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе</p>