



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской
рыбопромышленный колледж» федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.01 Ведение технологического процесса производства хлеба,
хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автома-
тизированных технологических линиях**

для специальности

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

**Астрахань
2023**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК»

Разработчики:

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж»	преподаватель	М.А.Муханова З.Г. Ахмедова
ФГБОУ ВО «АГТУ»		
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя:

ООО «Хлебозавод Наримановский»	генеральный директор	<i>И.Г. Миришов</i>
ООО «Трусовский хлебозавод»	генеральный директор	<i>Р.И. Миришов</i>
ООО «Эльвира»	генеральный директор	<i>М.Х. Аккол</i>
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии технологических дисциплин от «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии _____ /З.Г.Ахмедова

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заведующая отделением технологии и рыбного хозяйства _____ / М.А. Муханова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заместитель директора по учебной работе _____ /А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	с 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	с.8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	с.44
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	с.48
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРИ ВОСПИТАНИИ	с.51

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 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 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Результатом освоения программы профессионального модуля является достижение обучающимися личностных результатов (ЛР) при воспитании:

Код	Наименование результата воспитания
ЛР 15	Ориентированный на работу в команде
ЛР 16	Развивающий творческие способности и способности креативно мыслить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества
ЛР 17	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции традиций учебного заведения, содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

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 кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практи- ческий опыт в	эксплуатации и обслуживании технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	ведении процесса изготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
уметь	эксплуатировать основные виды оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с эксплуатационной документацией;
	рассчитывать производительность технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с эксплуатационной документацией;
	рассчитывать количество сырья для изготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	оформлять соответствующую производственную и технологическую документацию (журналы контроля качества полуфабрикатов и технологического процесса) процесса изготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	подбирать производственные рецептуры из растительного сырья для изготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	виды, назначение и принцип действия основного технологического, вспомогательного и транспортного оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства на автоматизированных технологических линиях;;
знать	правила эксплуатации основных видов оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных кондитерских изделий на автоматизированных технологически линиях;
	методы расчета производительности технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	Методы расчета производственных рецептур, расхода сырья, затрат и потерь сырья и полуфабрикатов на отдельных участках технологического процесса для изготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовой продукции при приготовлении хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
	ассортимент, рецептуру и способы приготовления хлеба и хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; нормы расхода сырья и выхода готовых изделий, пути их снижения при

	приготовлении хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -1203 ч.

из них на освоение МДК 01.01–288 ч., в том числе

лекции, уроки –196 ч.,

практические занятия – 64ч.,

самостоятельная работа –12 ч.,

консультации – 4 ч.;

Промежуточная аттестация в форме экзамена - 12 ч.

из них на освоение МДК 01.02–412 ч., в том числе

лекции, уроки –196 ч.,

практические занятия –48 ч.,

лабораторные работы –234 ч.,

курсовая работа – 58ч.,

самостоятельная работа – 18 ч.,

консультации – 7 ч.;

Промежуточная аттестация в форме экзамена - 18 ч.

В том числе на учебную практику – 36ч.

На производственную практику-288 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.												
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем												
			Максимальная	Обучение по МДК										Практики	
				Всего	В том числе		Лабораторные работы и практические занятия	Курсовые работы (проекты)	Промежуточная аттестация (экзамен)	Самостоятельной работы	Консультаций	Практики			
					Лекции, уроки, в том числе зачет	Теоретическое обучение						Промежуточная аттестация (зачет)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ПК 1.1, ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1. ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	288	288	264	196	196		64		12	12	4	36		
ПК 1.2, ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2. ПМ.01 Ведение процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	579	579	543	160	160		318	58	18	18	7		288	

	Самостоятельная работа	30									30			
	Консультации	11										11		
ПК 1.1, 1.2; ОК 01-07, ОК 09	Учебная практика, часов	36												36
ПК 1.1, 1.2; ОК 01-07, ОК 09	Производственная практика, часов	288												288
	Промежуточная аттестация по МДК	30									30			
	Промежуточная аттестация – экзамен по ПМ	12												
	Всего:	1203	867	807	356			382	58	30	30	11		324

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Эксплуатация технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий		
МДК 01.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий		288
Тема 1. Характеристика оборудования общего назначения		70
Тема 1.1. Оборудование для транспортирования сырья	Содержание:	40
	Характеристика транспортирующих устройств: конвейеры с гибким тяговым органом, конвейеры с жестким тяговым органом. Правила эксплуатации.	10
	Характеристика грузоподъемных устройств: простые грузоподъемные механизмы, краны-штабелеры, самоходные электро- и автопогрузчики, гравитационные устройства. Правила эксплуатации.	10
	Характеристика пневмотранспортных устройств: доставка муки, подача муки в мукопровод, перемещение сырья по основной магистрали материалопровода, направление сырья с основной магистрали ответвления, разделение аэросмеси. Правила эксплуатации.	10
	Установки аэрозольтранспорта. Бестарное хранение и транспортировка муки .	2
Питатели делятся на шлюзовые (барабанные), шнековые и камерные. Контрольное просе		8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	ивание на хлебопекарных предприятиях.	
Тема 1.2 Оборудование для приема и хранения сырья	<p>Содержание:</p> <p>Характеристика оборудования для приема и хранения сырья: установки для бестарного приема, хранения и комбинированного транспортирования сахара-песка с промежуточным подсушиванием; установки для приема, хранения и транспортирования сыпучего сырья; установки для бестарного хранения какао-бобов и применением механического и комбинированного транспортирования; установка для бестарного приема, хранения и транспортирования жидкого жира; установка для бестарного приема, хранения и транспортирования молока и молочных продуктов; установка для бестарного и тарного приема фруктово-ягодного сырья. Правила эксплуатации.</p>	10 10
Тема 1.3 Оборудование для подготовки сырья	<p>Содержание:</p> <p>Характеристика оборудования для подготовки сырья: оборудование для подготовки муки; оборудование для подготовки соли; оборудование для подготовки дрожжей; оборудование для подготовки сахара; оборудование для подготовки жира; оборудование для подготовки яйцепродуктов; оборудование для подготовки обогатительных и вкусовых добавок; оборудование для подготовки воды.Правила эксплуатации.</p> <p>Оборудование для дозирования сырья: назначение и принцип действия дозирующих устройств; дозаторы для сыпучих компонентов; дозаторы для жидких компонентов; дозаторы для структурированных компонентов. Основы технологических расчетов. Правила эксплуатации.</p>	20 10 10
Тема2. Специализированное оборудование хлебопекарного производства		50
Тема 2.1 Оборудование для	Содержание:	50

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
формования теста и тестоприготовительное оборудование	Тестоприготовительное оборудование: тестоприготовительные агрегаты периодического действия; тестоприготовительные агрегаты непрерывного действия; тестоприготовительные агрегаты комбинированного типа. Правила эксплуатации. Основы технологических расчетов.	10
	Оборудование для деления теста: тестоделительные машины (классификация тестоделительных машин, виды тестоделительных машин). Основы технологических расчетов. Оборудование для формования теста: округлительные машины; закаточные машины. Основы технологических расчетов. Правила эксплуатации.	10
	Оборудование для подготовки дополнительного сырья. Растворение сахара и прессованных дрожжей. Пропеллерные мешалки Х-14. Растапливание жира (маргарин, сливочного масла). Жирорастопитель Х-15Д.	10
	Практические занятия:	20
	Практическое занятие №1. Расчет оборудования для приготовления жидких дрожжей.	4
	Практическое занятие №2. Расчет оборудования для приготовления жидких заквасок.	4
	Практическое занятие №3. Расчёт пневматических установок для транспортирования муки	4
	Практическое занятие №4. Расчёт дозаторов.	4
	Практическое занятие №5. Расчёт оборудования для подготовки дополнительного сырья.	4
	Контрольная работа №1.	2
	Консультации	2
	Самостоятельная работа	6
	Промежуточная аттестация - экзамен	6
Тема 2.2 Оборудование для рас-	Содержание:	22

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
стойки, посадки, нарезки и выгрузки заготовок	<p>Характеристика оборудования для расстойки, посадки, нарезки и выгрузки заготовок: оборудование для расстойки тестовых заготовок; оборудование для посадки тестовых заготовок; оборудование для нарезки тестовых заготовок; оборудование для выгрузки тестовых заготовок. Правила эксплуатации. Основы технологических расчетов.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Практическое занятие №3. Расчет оборудования для приготовления заварки для улучшенных сортов ржано-пшеничного хлеба.</p> <p>Практическое занятие №4. Расчет оборудования для приготовления жидких опар</p> <p>Практическое занятие №5. Расчет оборудования агрегатов непрерывного действия (И8-ХТА-6, И8-ХТА-12).</p>	<p>10</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
Тема 2.3 Оборудование для выпечки хлебных изделий	<p>Содержание:</p> <p>Оборудование для выпечки хлебных изделий: хлебопекарные печи (процесс выпечки хлеба, устройство хлебопекарной печи, конструкции хлебопекарных печей); расстойно-печные агрегаты; печи шкафного типа. Правила эксплуатации. Основы технологических расчетов.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Практическое занятие №6. Расчет производительности туннельных печей.</p> <p>Практическое занятие №7. Расчет производительности ротационных печей.</p> <p>Практическое занятие №8. Расчет производительности тупиковых печей.</p> <p>Практическое занятие №9. Составление плана действий эксплуатации оборудования для выпечки хлебных изделий.</p>	<p>26</p> <p>10</p> <p>16</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
Тема 3. Специализированное оборудование макаронного производства		36
Тема 3.1 Оборудование для при-	Содержание:	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
готовления теста и формования макаронных изделий	Характеристика оборудования для приготовления теста и формования макаронных изделий: макаронные прессы; матрицы (виды матриц, формующие отверстия макаронных матриц, мойка матриц). Правила эксплуатации. Основы технологических расчетов.	8
Тема 3.2 Оборудование для резки и раскладки макаронных изделий	Содержание:	8
	Характеристика оборудования для резки и раскладки макаронных изделий: оборудование для резки; оборудование для раскладки коротких макаронных изделий; оборудование для резки, раскладки и съема длинных макаронных изделий. Правила эксплуатации.	8
Тема 3.3 Оборудование для сушки макаронных изделий	Содержание:	12
	Характеристика оборудования для сушки макаронных изделий: конвейерные сушилки; барабанные сушилки. Накопители-стабилизаторы макаронных изделий: бункерный накопитель-стабилизатор для коротких макаронных изделий; конвейерный накопитель-стабилизатор для коротких макаронных изделий; виброохладители. Правила эксплуатации.	8
	Практические занятия:	8
	Практическое занятие №10. Составление плана действий при операции сушки в шкафных сушилках макаронных изделий	4
Практическое занятие №11. Составление плана действий эксплуатации оборудования для производства макаронных изделий	4	
Тема 4. Специализированное оборудование кондитерского производства		52
Тема 4.1 Оборудование для производства карамели	Содержание:	8
	Оборудование для производства карамели: оборудование для приготовления карамельной массы (диссудоры, варочные котлы, вакуум-аппараты, сироповарочные станции, оборудование для охлаждения карамельной массы и насыщения ее воздухом)	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Оборудование для формования жгута из карамельной массы; оборудование для формования карамели; оборудование для охлаждения и отделки карамельных изделий. Правила эксплуатации.	6
Тема 4.2 Оборудование для производства конфет	Содержание:	14
	Оборудование для производства конфет: оборудование для приготовления конфетных масс; оборудование для формования корпусов конфет (оборудование для отливки конфетных масс, оборудование для выпрессовывания конфетных масс. Правила эксплуатации.	6
	Оборудование для отсадки конфетных масс, оборудование для резки конфетных масс); оборудование для глазирования корпусов конфет и других кондитерских изделий. Правила эксплуатации.	6
	Практическое занятие №12. Составление плана действий эксплуатации оборудования для производства конфет	4
Тема 4.3 Оборудование для производства мармелада, пастилы и зефира	Содержание:	30
	Оборудование для производства мармелада, пастилы и зефира: оборудование для изготовления мармелада; оборудование для приготовления пастилы и зефира. Правила эксплуатации.	6
	Виды, назначение и принцип действия оборудования для заправки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий.Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования для заправки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий.	6
	Виды, назначение и принцип действия оборудования для заправки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий. Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования для заправки, фасовки и упаковки сахаристых кондитерских изделий.	8
	Определение характерных неполадок в работе оборудования. Соблюдение безопасности труда, санитарно – гигиенического режима и пожарной безопасности при ведении технологических процессов	6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Практические занятие №13. Составление плана действий эксплуатации оборудования для производства мармелада.	4
	Контрольная работа №2	2
	Консультация	2
	Самостоятельная работа	6
	Промежуточная аттестация-экзамен	6
Раздел 2. Ведение процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях		
МДК 01.02 Технология производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий		579
Тема 5. Технологический процесс производства хлеба		124
Тема 5.1.Подготовка сырья к производству хлеба	Содержание	4
	Подготовка сырья для приготовления хлеба: характеристика муки, сахара, патоки, яиц, яичных продуктов, молока, молочных продуктов, масла, маргарина, жира для жаренья. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке размолы сыпучего сырья. Требования к качеству основного сырья. Замена одного вида сырья другим. Использование новых, нетрадиционных видов основного сырья. Подготовка вспомогательного сырья: характеристика фруктов, солода, вкусовых ароматических веществ, красителей, орехов и мака. Требования к качеству дополнительного сырья. Замена одного вида сырья другим. Использование новых, нетрадиционных видов дополнительного сырья. Подготовка муки (просеивание, подогрев, магнитная очистка, взвешивание), воды, соли и дрожжей для приготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Подготовка сахара, жиров, молочных и яичных продуктов для приготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	
Тема 5.2. Способы разрыхления теста для производства хлеба	Содержание	4
	Разрыхление теста. Основные понятия, характеристики. Предназначение разрыхлителей и их значение для производства хлеба. Виды разрыхлителей, их характеристика. Подготовка разрыхлителей перед замесом теста и механизм действия. Классификация теста в зависимости от вида разрыхлителя. Способы разрыхления: микробиологический, химический, механический, комбинированный. Принципы работы данных способов разрыхления. Основные понятия и характеристики.	4
Тема 5.3. Технологический процесс приготовления хлеба	Содержание	12
	Способы приготовления теста: однофазные, многофазные, ускоренные. Понятие о рецептуре. Приготовление дрожжевого теста различными способами: безопарный, опарный, с «отсдобкой», ускоренный. Основные понятия, характеристики. Сущность безопарного и опарного способа приготовления дрожжевого теста.	2
	Основные стадии приготовления теста: дозирование сырья, замес, брожение. Способы замеса теста: периодический и непрерывный. Замес пшеничного теста. Замес ржаного теста. Процессы, происходящие при замесе теста. Образование пшеничного и ржаного теста. Процессы, протекающие в тесте на стадии замеса (физико-механические, коллоидные, биохимические), сущность процессов. Способы замеса теста (обычный и интенсивный), правила выбора. Технологическое и экономическое значение интенсивного замеса. Замес, брожение, созревание теста, температурный режим этих процессов.	6
	Способы интенсификации брожения теста. Брожение теста: спиртовое, молочнокислое, пропионовокислое. Процессы, протекающие в тесте при брожении (коллоидные и биохимические). Роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлеба. Определение готовности теста. Критерии оценки качества те-	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>ста</p> <p>Способы разделки теста. Технологическое значение операции разделки теста: деление теста на куски, округление. Разделка теста для различных видов хлеба: формовой и подовый. Мероприятия по устранению прилипания теста в процессе его разделки</p> <p>Расстойка: цель, виды, продолжительность, температурный режим. Предварительная расстойка. Окончательная расстойка тестовых заготовок.</p> <p>Формование тестовых заготовок. Основное назначение операции формования тестовой заготовки. Специальные операции формования. Хлебопекарные металлические формы. Приготовление жироводной эмульсии. Отделка поверхности тестовых заготовок. Виды отделки поверхности тестовых заготовок.</p>	2 2 2
Тема 5.4 Приготовление пшеничного теста	<p>Содержание</p> <p>Классификация способов приготовления пшеничного хлеба. Приготовление теста на густой опаре. Сравнительная характеристика малой (традиционной) и большой густой опар. Порционный и непрерывный способы приготовления теста.</p> <p>Приготовление пшеничного теста на жидких опарах. Характеристика жидких опар. Большие жидкие солёные опары. Традиционно-непрерывный способ приготовления пшеничного теста на БЖСО. Приготовление опары, заварок, жидких дрожжей. Достоинства и недостатки этого способа тестоведения, применяемое оборудование. Алгоритм расчёта производственной рецептуры.</p>	32 4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>Жидкие пшеничные закваски. Характеристика. Приготовление теста на концентрированной молочнокислой закваске (КМКЗ), оборудование. Алгоритм расчёта производственной рецептуры на КМКЗ. Особенности приготовления теста на мезофильной закваске. Приготовление теста на новых видах пшеничной закваски, характеристика заквасок. Приготовление пшеничного теста на диспергированной фазе (ЖДФ).</p> <p>Приготовление теста на полуфабрикатах из целого зерна. Опыт работы предприятий в этом направлении, рекомендуемый ассортимент хлеба с внесением в рецептуру диспергированного зерна ржи и пшеницы и их смеси.</p>	4
	<p>Приготовление теста однофазными способами. Характеристика способов приготовления теста. Безопарный способ, периодический и непрерывный способы приготовления. Аппаратурное оформление способов приготовления теста. Алгоритм расчёта производственных рецептур. Ускоренные способы приготовления теста. Подкисляющие добавки. Аппаратурное оформление технологического процесса приготовления теста. Приготовление теста на активированных дрожжах. Цель активации дрожжей, вариант активации.</p>	2
	Практические занятия	10
	Практическое занятие №14. Расчёт и подбор производственной рецептуры хлеба на густых опарах. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве хлеба.	4
	Практическое занятие №15. Расчёт и подбор производственной рецептуры хлеба на жидких опарах. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве хлеба.	4
	Практическое занятие №16. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве праздничного хлеба.	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Лабораторныеработы	66
	Лабораторная работа № 1.	18
	Лабораторная работа № 1. Приготовление хлеба из пшеничной муки безопасным способом 1.1. Подготовка сырья для приготовления хлеба из пшеничной муки безопасным способом. 1.2. Приготовление хлеба из пшеничной муки безопасным способом. 1.3. Органолептическая оценка готового хлеба из пшеничной муки безопасным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для хлеба из пшеничной муки безопасным способом.	6 6 6
	Лабораторная работа № 2.	18
	Лабораторная работа № 2. Приготовление хлеба из пшеничной муки с применением комплексных хлебопекарных смесей однофазным способом. 2.1. Подготовка сырья для приготовления хлеба из пшеничной муки с применением комплексных хлебопекарных смесей однофазным способом. 2.2. Приготовление хлеба из пшеничной муки с применением комплексных хлебопекарных смесей однофазным способом. 2.3 Органолептическая оценка готового хлеба из пшеничной муки с применением комплексных хлебопекарных смесей однофазным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для хлеба приготовления хлебаиз пшеничной муки однофазным способом.	6 6 6
	Лабораторная работа № 3.	18
	Лабораторная работа № 3. Приготовление диетического хлеба из пшеничной муки опарным способом на густых опарах. 3.1 Подготовка сырья для приготовления диетического хлеба из пшеничной муки опарным способом на густых опарах.	6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	3.2. Приготовление диетического хлеба из пшеничной муки опарным способом на густых опарах.	6
	3.3. Органолептическая оценка готового диетического хлеба из пшеничной муки опарным способом на густых опарах. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для диетического хлеба из пшеничной муки опарным способом на густых опарах.	6
	Лабораторная работа № 4.	12
	Лабораторная работа № 4. Приготовление национального хлеба 4.1. Подготовка сырья для приготовления национального хлеба. 4.2. Приготовление национального хлеба. 4.3. Органолептическая оценка готового национального хлеба. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для национального хлеба.	4
		4
		4
		4
Консультация	2	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация-экзамен	6	
Тема 5.5 Приготовление ржаного теста	Содержание	60
	Классификация способов приготовления ржаного теста, характеристика способов. Микрофлора ржаных заквасок и теста. Приготовление густой закваски по разводочному циклу различными способами: с применением закваски прежнего приготовления и прессованных дрожжей, с применением жидких чистых культур дрожжей и МКБ, с применением сухого лактобактерина.	6
	Приготовление ржаного теста на малой (традиционной) густой закваске (МГЗ). Аппаратурное оформление технологического процесса. Алгоритм расчета производственных рецептур приготовления теста на МГЗ. Приготовление ржаного теста на БГЗ. Аппаратурное оформление технологического процесса приготовления теста. Алгоритм расчета производственной рецептуры для приготовления ржаного теста на БГЗ.	6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>Приготовление ржаного теста из смеси пшеничной и ржаной муки на жидкой закваске по I варианту (состав питания: мука и вода). Разводочный и производственный цикл. Аппаратурное оформление схемы. Алгоритм расчета производственной рецептуры для приготовления теста на жидкой закваске (по I варианту).</p> <p>Приготовление ржаного теста из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске по II варианту (состав питательной смеси: вода, мука, заварка). Приготовление теста на концентрированной бездрожжевой молочнокислой закваске (КМКЗ) Аппаратурное оформление технологической схемы</p>	6
	Практическое занятие № 17. Расчёт и подбор производственной рецептуры для приготовления ржаного хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске по различным вариантам.	6
	Лабораторные работы	36
	<p>Лабораторная работа № 5. Приготовление ржаного хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске заварным способом.</p> <p>5.1. Подготовка сырья для приготовления ржаного хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске заварным способом.</p> <p>5.2. Приготовление ржаного хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске заварным способом.</p> <p>5.3. Органолептическая оценка готового ржаного хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске заварным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для ржаного хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки на жидкой закваске заварным способом.</p>	18 6 6 6
	Лабораторная работа № 6. Приготовление ржаного хлеба из пшеничной муки безопарным способом.	18

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>6.1. Подготовка сырья для приготовления ржаного хлеба из пшеничной муки безопасным способом.</p> <p>6.2. Приготовление ржаного хлеба из пшеничной муки безопасным способом.</p> <p>6.3. Органолептическая оценка готового хлеба из пшеничной муки безопасным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для хлеба из пшеничной муки безопасным способом.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
Тема 5.6 Выпечка хлеба	<p>Содержание</p> <p>Процессы, протекающие в тестовой заготовке при выпечке. Упек, факторы на него влияющие. Режим выпечки хлеба. Регулирование режима выпечки в тоннельных и тупиковых печах. Особенности выпечки формового и подового хлеба. Определение готовности хлеба.</p>	<p>6</p> <p>6</p>
Тема 5.7 Хранение и подготовка хлеба к реализации	<p>Содержание</p> <p>Режим хранения и подготовка хлеба к реализации. Укладка и транспортирование готовых изделий. Упаковка хлеба, виды упаковочных материалов. Условия и сроки хранения хлеба. Черствение хлеба и способы сохранения свежести. Переработка брака.</p>	<p>6</p> <p>6</p>
Тема 6 Технологический процесс производства хлебобулочных изделий		118
Тема 6.1. Подготовка сырья к производству хлебобулочных изделий	<p>Содержание</p> <p>Подготовка сырья для приготовления хлебобулочных изделий: характеристика муки, сахара, патоки, яиц, яичных продуктов, молока, молочных продуктов, масла, маргарина. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке размолы сыпучего сырья. Требования к качеству основного сырья. Замена одного вида сырья другим. Использование новых, нетрадиционных видов основного сырья. Подготовка вспомогательного сырья: характеристика фруктов, круп, вкусовых ароматических веществ, красителей, орехов и мака. Требования к качеству дополнительного сырья. Замена одного вида сырья другим. Использование новых, нетрадиционных видов дополнительного сырья.</p> <p>Подготовка муки (просеивание, подогрев, очистка), воды, соли и дрожжей для пригото-</p>	<p>6</p> <p>6</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	ния хлебобулочных изделий, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. Подготовка сахара, жиров, молочных и яичных продуктов для приготовления хлебобулочных изделий, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	
Тема 6.2. Способы разрыхления теста для производства хлебобулочных изделий	Содержание Разрыхление теста. Основные понятия, характеристики. Предназначение разрыхлителей и их значение для производства хлебобулочных изделий. Виды разрыхлителей, их характеристика. Подготовка разрыхлителей перед замесом теста и механизм действия. Классификация теста в зависимости от вида разрыхлителя. Способы разрыхления: микробиологический, химический, механический, комбинированный. Принципы работы данных способов разрыхления. Основные понятия и характеристики.	6 6
Тема 6.3. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий	Содержание Приготовление дрожжевого теста различными способами: безопарный, опарный, с «отсдобкой», ускоренный. Основные понятия, характеристики. Сущность безопарного и опарного способа приготовления дрожжевого слоеного теста. Приготовление заварного теста Основные стадии приготовления теста: дозирование сырья, замес, брожение. Способы замеса теста: периодический и непрерывный. Процессы, происходящие при замесе теста. Процессы, протекающие в тесте на стадии замеса (физико-механические, коллоидные, биохимические), сущность процессов. Способы замеса теста (обычный и интенсивный), правила выбора. Технологическое и экономическое значение интенсивного замеса. Брожение теста: спиртовое, молочнокислое, пропионовокислое. Процессы, протекающие в тесте при брожении (коллоидные и биохимические). Роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлебобулочных изделий. Обминка теста, назначение. Определение готовности теста. Критерии оценки качества теста Разделка теста для булочных и сдобных булочных изделий. Комплексно-механизованная линия для производства батанообразных изделий. Правила ручной разделки теста. Инвентарь для разделки теста. Разделка теста для слоеных изделий. Особенности операции слоения теста для датской слойки Хлебопекарные листы, обработка листов. Разделка теста для любительских изделий.	36 6 6 6 6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Санитарные требования к содержанию тесторазделочного оборудования.	
	Расстойка: цель, виды, продолжительность, температурный режим. Предварительная расстойка. Окончательная расстойка тестовых заготовок.	6
	Формование тестовых заготовок. Плетение халы их четырех, пяти, шести и восьми прядей, уинстовкий узел в соответствии с требованиями. Отделка тестовых заготовок. Режимы выпечки хлебобулочных изделий. Увлажнение тестовых заготовок.	6
Тема 6.4 Способы приготовления хлебобулочных сдобных изделий	Содержание	84
	Классификация способов приготовления сдобных хлебобулочных изделий. Приготовление теста опарным способом с добавлением органических кислот. Отсдобка: назначение, состав.	4
	Классификация способов приготовления сдобных хлебобулочных изделий. Приготовление теста безопарным способом. Последовательность операций. Консистенция теста. Приготовление теста ускоренным способом для сдобных хлебобулочных изделий.	2
	Практическое занятие №18 Расчёт и подбор производственной рецептуры сдобных хлебобулочных изделий опарным способом. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве сдобных хлебобулочных изделий.	6
	Лабораторные работы	72
	Лабораторная работа № 7.	12
	Лабораторная работа №7. Приготовление батонов с изюмом из пшеничной муки опарным способом. 7.1. Подготовка сырья для приготовления батонов с изюмом из пшеничной муки опарным способом. 7.2. Приготовление батонов с изюмом из пшеничной муки опарным способом. 7.3. Органолептическая оценка готового батона с изюмом из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для батонов с изюмом из пше-	4 4 4 4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	ничной муки опарным способом.	
	Лабораторная работа №8.	12
	Лабораторная работа № 8. Приготовление булочных изделий (булочки с изюмом) из пшеничной муки опарным способом.	
	8.1. Подготовка сырья для приготовления булочных изделий (булочки с изюмом) из пшеничной муки опарным способом.	4
	8.2. Приготовление булочных изделий (булочки с изюмом) из пшеничной муки опарным способом.	4
	8.3. Органолептическая оценка готовых булочных изделий (булочки с изюмом) из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для булочных изделий (булочки с изюмом) из пшеничной муки опарным способом.	4
	Лабораторная работа № 9.	12
Лабораторная работа № 9. Приготовление сдобных изделий (сдоба обыкновенная) из пшеничной муки опарным способом.		
9.1. Подготовка сырья для приготовления сдобных изделий (сдоба обыкновенная) из пшеничной муки опарным способом.	4	
9.2. Приготовление сдобных изделий (сдоба обыкновенная) из пшеничной муки опарным способом.	4	
9.3. Органолептическая оценка готовых сдобных изделий (сдоба обыкновенная) из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для сдобных изделий (сдоба обыкновенная) из пшеничной муки опарным способом	4	
Лабораторная работа № 10.	12	
Лабораторная работа № 10. Приготовление слоеных изделий (булочка слоеная) из пшеничной муки опарным способом.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>10.1. Подготовка сырья для приготовления слоеных изделий (булочка слоеная) из пшеничной муки опарным способом.</p> <p>10.2. Приготовление слоеных изделий (булочка слоеная) из пшеничной муки опарным способом.</p> <p>10.3. Органолептическая оценка готовых слоеных изделий (булочка слоеная) из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для слоеных изделий (булочка слоеная) из пшеничной муки опарным способом.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
	Лабораторная работа № 10.	12
	<p>Лабораторная работа № 10. Приготовление плетенок с маком из пшеничной муки безопарным способом.</p> <p>10.1. Подготовка сырья для приготовления плетенок с маком из пшеничной муки безопарным способом.</p> <p>10.2. Приготовление плетенок с маком из пшеничной муки безопарным способом.</p> <p>10.3. Органолептическая оценка готовых плетенок с маком из пшеничной муки безопарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для плетенок с маком из пшеничной муки безопарным способом.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
	Лабораторная работа № 11.	12
	<p>Лабораторная работа № 11. Приготовление сдобных изделий с начинкой из творога (булочка сдобная с творогом) из пшеничной муки опарным способом.</p> <p>11.1. Подготовка сырья для приготовления сдобных изделий с начинкой из творога (булочка сдобная с творогом) из пшеничной муки опарным способом.</p> <p>11.2. Приготовление сдобных изделий с начинкой из творога (булочка сдобная с творогом) из пшеничной муки опарным способом.</p> <p>11.3. Органолептическая оценка готовых сдобных изделий с начинкой из творога (булочка сдобная с творогом) из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации для сдобных изделий с начинкой из</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	творога (булочка сдобная с творогом) из пшеничной муки опарным способом.	
	Контрольная работа №3	2
	Консультация	2
	Самостоятельная работа	6
	Промежуточная аттестация-экзамен	6
Тема 6.5 Способы приготовления бараночных изделий	Содержание	12
	Классификация способов приготовления бараночных изделий. Приготовление бараночного теста на густой опаре. Алгоритм расчёта производственной рецептуры. Операции для приготовления теста для бараночных изделий. Требования к качеству бараночных изделий. Упаковка и маркировка бараночных изделий.	2
	Практическое занятие № 19 Расчёт и подбор производственной рецептуры сдобных для бараночных изделий. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве для бараночных изделий.	4
	Лабораторная работа № 12.	6
	Лабораторная работа № 12. Приготовление бараночных изделий из пшеничной муки безопарным способом.	
	12.1. Подготовка сырья для приготовления бараночных изделий из пшеничной муки безопарным способом.	2
	12.2. Приготовление бараночных изделий из пшеничной муки безопарным способом.	2
	12.3. Органолептическая оценка бараночных изделий из пшеничной муки безопарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для бараночных изделий из пшеничной муки безопарным способом.	2
Тема 6.6 Способы приготовления хлебобулочных сухарных изделий	Содержание	8
	Классификация способов приготовления сухарных изделий. Алгоритм расчёта производственной рецептуры. Операции для приготовления сухарных изделий. Требования к каче-	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	ству сухарных изделий. Упаковка и маркировка сухарных изделий.	
	Лабораторная работа № 13.	6
	Лабораторная работа № 13. Приготовление сухарных изделий из пшеничной муки опарным способом.	
	13.1. Подготовка сырья для приготовления сухарных изделий из пшеничной муки опарным способом.	2
	13.2. Приготовление сухарных изделий из пшеничной муки опарным способом.	2
	13.3. Органолептическая оценка готовых сухарных изделий из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для сухарных изделий из пшеничной муки опарным способом.	2
Тема 6.7 Способы приготовления национальных хлебобулочных изделий	Содержание	8
	Классификация способов приготовления национальных сдобных хлебобулочных изделий. Приготовление теста опарным и безопарным способом. Последовательность операций. Консистенция теста. Национальные виды хлебобулочных изделий.	2
	Лабораторная работа № 14.	6
	Лабораторная работа № 14. Приготовление сдобных национальных изделий (лепешки ширмай) из пшеничной муки опарным способом.	
	14.1. Подготовка сырья для приготовления сдобных национальных изделий (лепешки ширмай) из пшеничной муки опарным способом.	2
	14.2. Приготовление сдобных национальных изделий (лепешки ширмай) из пшеничной муки опарным способом.	2
	14.3. Органолептическая оценка готовых сдобных национальных изделий (лепешки ширмай) из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для сдобных национальных изделий (лепешки ширмай) из пшеничной муки опарным способом.	2
Тема 6.8 Способы пригото-	Содержание	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
ния диетических хлебобулочных изделий	Классификация способов приготовления диетических хлебобулочных изделий. Приготовление теста опарным безопасным способом. Последовательность операций. Консистенция теста. Изделия с пониженной кислотностью и повышенной калорийности.	2
	Лабораторная работа № 15.	6
	Лабораторная работа № 15. Приготовление сдобных изделий пониженной калорийности из пшеничной муки опарным способом.	2
	15.1. Подготовка сырья для приготовления сдобных изделий пониженной калорийности из пшеничной муки опарным способом.	2
	15.2. Приготовление сдобных изделий пониженной калорийности из пшеничной муки опарным способом.	2
	15.3. Органолептическая оценка готовых сдобных изделий пониженной калорийности из пшеничной муки опарным способом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для сдобных изделий пониженной калорийности из пшеничной муки опарным способом.	2
Тема 7. Технологический процесс производства макаронных изделий		42
Тема 7.1. Подготовка сырья к производству макаронных изделий	Содержание	2
	<p>Сырье для производства макаронных изделий. Виды и состав сырья, обогатительных и вкусовых добавок. Мука – основное сырье для изготовления макаронных изделий. Типы и сорта пшеничной муки. Нормы качества пшеничной муки. Макаронные свойства муки.</p> <p>Подготовка сырья для приготовления макаронных изделий: подготовка муки, подготовка добавок. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке размола сыпучего сырья</p> <p>Классификация макаронных изделий по виду исходной пшеницы, сорту муки, способу формирования макаронных изделий, форме макаронных изделий. Дополнительное сырье макаронного производства. Виды дополнительного сырья, краткая характеристика. Нетрадиционное сырье для производства макаронных изделий.</p>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
Тема 7.2. Технологический процесс приготовления макаронных изделий	Содержание	6
	<p>Рецептура и типы замесов теста. Дозирование и смешивание ингредиентов теста. Уплотнение и формование теста. Приготовление и прессование макаронного теста. Влияние качества муки, параметров замеса и прессования на свойства теста и качество изделий. Количество и качество клейковины муки. Гранулометрический состав муки. Продолжительность и интенсивность замеса.</p> <p>Влажность теста. Температура теста. Вакуумирование теста. Внесение добавок. Возможные дефекты выпрессовываемых сырых изделий. Высокотемпературные режимы замеса и формирования теста. Разделка сырых изделий. Обдувка сырых изделий. Резка и раскладка сырых изделий. Возможные дефекты сырых изделий, возникающие при разделке, и способы их устранения.</p>	2
	Практическое занятие №20 Расчёт и подбор производственной рецептуры макаронных изделий. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве макаронных изделий.	4
Тема 7.3. Способы приготовления макаронных изделий	Содержание	32
	Классификация способов приготовления макаронных изделий. Последовательность операций. Консистенция теста. Производство нетрадиционных видов макаронных изделий: длительного хранения, быстрорастворимые, не требующие варки, из бесклейковинного крахмалсодержащего сырья.	2
	Лабораторные работы	30
	Лабораторная работа № 16.	6
	Лабораторная работа № 16. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «спагетти».	
16.1. Подготовка сырья для приготовления макаронных изделий из макаронного теста «спагетти».	2	
16.2. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «спагетти».	2	
16.3. Органолептическая оценка готовых макаронных изделий из макаронного теста «спагетти». Оформление соответствующей производственной и технологической документации	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	(журналы контроля качества и технологического процесса) для макаронных изделий из макаронного теста «спагетти».	
	Лабораторная работа № 17.	6
	<p>Лабораторная работа № 17. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «фарфалле».</p> <p>17.1. Подготовка сырья для приготовления макаронных изделий из макаронного теста «фарфалле».</p> <p>17.2. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «фарфалле».</p> <p>17.3. Органолептическая оценка готовых макаронных изделий из макаронного теста «фарфалле». Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для макаронных изделий из макаронного теста «фарфалле».</p>	2 2 2
	Лабораторная работа № 18.	6
	<p>Лабораторная работа № 18. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «вермишель».</p> <p>18.1. Подготовка сырья для приготовления макаронных изделий из макаронного теста «вермишель».</p> <p>18.2. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «вермишель».</p> <p>18.3. Органолептическая оценка готовых макаронных изделий из макаронного теста «вермишель». Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для макаронных изделий из макаронного теста «вермишель».</p>	2 2 2
	Лабораторная работа № 19.	6
	<p>Лабораторная работа № 19. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «пенне».</p> <p>19.1. Подготовка сырья для приготовления макаронных изделий из макаронного теста «пенне».</p> <p>19.2. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «пенне».</p>	2 2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	19.3. Органолептическая оценка готовых макаронных изделий из макаронного теста «пенне». Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для макаронных изделий из макаронного теста «пенне».	2
	Лабораторная работа № 20.	6
	Лабораторная работа № 20. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «кончигли».	
	20.1. Подготовка сырья для приготовления макаронных изделий из макаронного теста «кончигли». 20.2. Приготовление макаронных изделий из макаронного теста «кончигли». 20.3. Органолептическая оценка готовых макаронных изделий из макаронного теста «кончигли». Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для макаронных изделий из макаронного теста «кончигли».	2 2 2
Тема 7.4 Сушка, стабилизация и охлаждение макаронных изделий	Содержание Конвективный способ сушки. Основные параметры сушки. Анализ процесса сушки. Изменение свойств макаронных изделий в процессе сушки, стабилизации и охлаждения. Сушка с использованием низкотемпературных режимов. Основные параметры сушки. Анализ процесса сушки. Изменение свойств макаронных изделий в процессе сушки, стабилизации и охлаждения. Высоко- и сверхвысокотемпературные режимы сушки. Основные параметры сушки. Анализ процесса сушки. Изменение свойств макаронных изделий в процессе сушки, стабилизации и охлаждения. Сушка с применением энергетических полей. Основные параметры сушки. Анализ процесса сушки. Изменение свойств макаронных изделий в процессе сушки, стабилизации и охлаждения.	1 1
Тема 7.5 Сортировка, упаковка и хранение готовых макаронных изделий	Содержание	1
	Сортировка и отбраковка макаронных изделий. Переработка брака макаронных изделий.	1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
ронных изделий	Упаковывание макаронных изделий. Упаковочные материалы. Хранение макаронных изделий и причины ее порчи.	
Тема 8. Технологический процесс производства кондитерских изделий		78
Тема 8.1. Подготовка сырья к производству сахарных кондитерских изделий	<p>Содержание</p> <p>Подготовка основного сырья и полуфабрикатов к производству сахарных кондитерских изделий. Основное сырье: характеристика сахара и сахаристых веществ; фруктово-ягодного и овощного сырья и полуфабрикатов; какао – бобов; орехов и масличных семян; яиц и яичных продуктов, молока и молочных продуктов, жира. Требования к качеству основного сырья. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке размола сыпучего сырья.</p>	2
Тема 8.2 Производство карамели	<p>Содержание</p> <p>Приготовление карамельных сиропов и карамельной массы. Обработка карамельной массы. Формование карамели. Охлаждение карамели. Глазирование и другие виды отделки карамели. Завертывание карамели. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке производства карамели.</p> <p>Приготовление начинки. Фруктово-ягодные и железные начинки: консистенция начинок. Факторы, определяющие консистенцию начинок: влажность и содержание пектина во фруктовых заготовках. Технологическая схема приготовления начинок. Составление рецептурной смеси. Уваривание начинок, основные параметры уваривания в аппаратах непрерывного и периодического действия. Темперирование начинки. Желейные начинки, приготовление сахаропаточно-агарового сиропа с добавлением фруктово-ягодного пюре.</p> <p>Ликерные и медовые начинки. Технологическая схема приготовления ликерных начинок. Ароматизирующие, вкусовые и красящие добавки: состав и характеристика. Медовые начинки. Технологическая схема приготовления медовых начинок Приготовление сахаропаточного сиропа с натуральным медом. Состав рецептурной смеси.</p>	10

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>Помадные и молочные начинки: консистенция начинок. Факторы, определяющие консистенцию начинок: влажность и содержание пектина во фруктовых заготовках. Технологическая схема приготовления молочных начинок. Приготовление сахаропаточного сиропа с молоком, со сгущенным молоком, со сгущенным молоком и сывороткой. Выработка молочных начинок с фрукто-ягодными припасами (заготовками), с добавлением кофейной пасты, шоколадной массы. Состав рецептурной смеси. Сбивные и кремо-сбивные начинки. Состав пенообразной структуры для сбивной карамели. Приготовление сахаропаточного сиропа с яичным белком. Приготовление агаро-сахаро-паточного сиропа с яичным белком. Состав рецептурной смеси.</p> <p>Масляно-сахарные (прохладительные) и марципановые начинки. Приготовление масляно-сахарных начинок поточно-механизированным и полумеханизированным способами. Технологическая схема приготовления масляно-сахарных начинок. Состав и характеристика рецептурной смеси: кокосовое масло, кристаллической кислоты, эссенции, вкусовые и ароматические добавки, сахарной пудры, сухой творожной сыворотки. Технологическая схема приготовления марципановых начинок. Состав и характеристика рецептурной смеси: сахар, патока, тертое с сахаром ядро орехов, сгущенное молоко, кокосовое масло.</p> <p>Ореховые, шоколадно-ореховые начинки и начинки из злаковых, бобовых и масличных культур. Технологическая схема приготовления шоколадно-ореховых начинок и начинки из злаковых, бобовых и масличных культур. Состав и характеристика рецептурной смеси.</p>	2
	Лабораторная работа № 21.	6
	<p>Лабораторная работа № 21. Приготовление леденцовой карамели без начинки.</p> <p>21.1. Подготовка сырья для приготовления леденцовой карамели без начинки.</p> <p>21.2. Приготовление леденцовой карамели без начинки.</p> <p>21.3. Органолептическая оценка готовой леденцовой карамели без начинки. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для леденцовой карамели без начинки.</p>	2 2 2
Тема 8.3 Технологический про-	Содержание	18

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
<p>цесс приготовления конфет и ириса.</p>	<p>Приготовление конфетных масс. Основные стадии производства конфет. Ассортимент, состав конфетной массы, технологическая схема приготовления: помадные, фруктовые конфетные массы, железные конфетные массы, молочные конфетные массы, сбивные конфетные массы, грильяжные массы, конфетные массы на основе мелкодисперсных компонентов, конфетные массы пралине и типа пралине, марципановые конфетные массы, ликерные конфетные массы, кремовые конфетные массы. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке производства конфет.</p> <p>Формование корпусов конфет. Основные способы формования корпусов конфет. Формование и структурообразование корпусов конфет отливкой в крахмал. Формование размазыванием и резкой. Формование конфетных пластов на размазном конвейере. Формование раскатыванием и резкой. Формование выпрессованием и отсадкой. Формование ротационным способом</p> <p>Глазирование корпусов конфет и упаковывание. Виды глазурей. Подготовка глазури, температурные режимы и условия для глазирования конфет. Глазирование на ленточном конвейере. Длительность глазирования, выстаивание незаглазированных корпусов конфет. Виды и способы упаковки конфет. Способы завертывания конфет. Фасование конфет, виды вспомогательных и тароупаковочных материалов.</p> <p>Приготовление ириса. Виды ириса.</p> <p>Литой и тираженный ирис. Технологические схемы литого и тираженного ириса. Приготовление рецептурной смеси: использование цельного молока, использование смеси сгущенного и цельного молока, использование сгущенного молока. Уваривание рецептурной смеси. Охлаждение ирисной массы. Формование и завертывание ириса.</p> <p>Тираженный полутвердый ирис. Технологическая схема приготовления тираженного полутвердого ириса. Приготовление тираженного полутвердого ириса с использованием ротационного формования. Уваривание рецептурной смеси. Охлаждение ирисной массы. Формование и завертывание ириса.</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие №21 Расчёт и составление сложных (многофазных) рецептур помадных глазированных шоколадной глазурью конфет. Расчет рецептур конфет и ири-</p>	<p>4</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	са.Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве конфет и ириса.	
	Лабораторные работы	12
	Лабораторная работа № 22.	6
	Лабораторная работа № 22. Приготовление желейных конфет. 22.1. Подготовка сырья для приготовления желейных конфет. 22.2. Приготовление желейных конфет. 22.3. Органолептическая оценкаготовых желейных конфет.Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для желейных конфет.	2 2 2
	Лабораторная работа № 23.	6
	Лабораторная работа № 23. Приготовление шоколадных конфет. 23.1. Подготовка сырья для приготовления шоколадных конфет. 23.2. Приготовление шоколадных конфет. 23.3. Органолептическая оценкаготовых шоколадных конфет.Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для шоколадных конфет.	2 2 2
Тема 8.4 Технологический про-	Содержание	12

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
<p>процесс приготовления мармелада.</p>	<p>Классификация кондитерских изделий мармеладной группы. Фруктово-ягодный мармелад. Технологическая схема приготовления фруктово-ягодного мармелада. Приготовление смеси фруктово-ягодного сырья с сахаром. Технологическая схема приготовления формового фруктово-ягодного мармелада. Формование, студнеобразование и охлаждение мармеладной массы.</p> <p>Желейный мармелад. Технологическая схема приготовления желейного мармелада. Приготовление агаро-сахаро-паточного сиропа. Приготовление пектино-сахаро-паточного сиропа. Приготовление агароидо-сахарного сиропа. Приготовление, формование и студнеобразование мармеладной массы.</p> <p>Желейный мармелад на агароиде. Технологическая схема приготовления желейного формового мармелада на агароиде. Приготовление агароидо-сахарного сиропа. Приготовление, формование и студнеобразование мармеладной массы. Желейный резной мармелад. Технологическая схема приготовления желейного резного мармелада. Периодический способ производства желейного нарезного мармелада. Желейно-фруктовый формовой мармелад. Технологическая схема приготовления желейно-фруктового мармелада на желатине. Глянцевание мармелада, пат. Технологическая схема приготовления пата.</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие №22 Расчет рецептур мармелада. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве мармелада.</p>	<p>4</p>
	<p>Лабораторная работа № 24</p>	<p>6</p>
	<p>Лабораторная работа № 24. Приготовление желейного мармелада на пектине.</p> <p>24.1. Подготовка сырья для приготовления желейного мармелада на пектине.</p> <p>24.2. Приготовление желейного мармелада на пектине.</p> <p>24.3. Органолептическая оценка готового желейного мармелада на пектине. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для желейного мармелада на пектине</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 8.5. Технологический про-</p>	<p>Содержание</p>	<p>12</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
процесс приготовления пастильных изделий.	<p>Классификация пастильных изделий. Технологическая схема приготовления зефира на агаре. Приготовление агаро-сахаро-паточного сиропа. Приготовление, формирование и структурообразование зефирной массы.</p> <p>Технологическая схема приготовления зефира на пектине. Приготовление смеси яблочного пюре с пектином. Приготовление сахаропаточного сиропа. Приготовление, формирование и структурообразование зефирной массы. Приготовление сиропа с пектином. Обсыпка сахарной пудрой.</p> <p>Технологическая схема приготовления пастилы. Приготовление и разливка пастильной массы, ее структурообразование. Резка пастильного пласта. Сушка и охлаждение пастилы, обсыпка сахарной пудрой.</p> <p>Практическое занятие №23 Расчет рецептур зефира. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве зефира.</p> <p>Лабораторная работа № 25</p> <p>Лабораторная работа № 25. Приготовление зефира «Северный».</p> <p>25.1. Подготовка сырья для приготовления зефира «Северный».</p> <p>25.2. Приготовление шоколадных зефира «Северный».</p> <p>25.3. Органолептическая оценка готового зефира «Северный». Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для зефира «Северный».</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 8.6. Технологический процесс приготовления драже	<p>Содержание</p> <p>Классификация драже. Технологическая схема приготовления сахарного драже. Классификация корпусов драже. Приготовление ликерного, помадного и желеино-фруктового корпуса. Штампование и выпрессование корпусов драже.</p> <p>Приготовление поливочного сиропа. Дражирование корпусов. Ускоренный способ дражирования желеино-фруктовых, помадных и ликерных корпусов. Дражирование фруктово-ягодных, ореховых карамельных корпусов.</p>	<p>8</p> <p>2</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Глянцевание драже. Приготовление высокожирового и декстринового глянца. Приготовление сахарных таблеток. Технологическая схема приготовления сахарных таблеток.	
	Лабораторная работа № 26	6
	Лабораторная работа № 26.	2
	26.1. Подготовка сырья для приготовления драже с изюмом. 26.2. Приготовление драже с изюмом.	2
	26.3. Органолептическая оценка готового драже с изюмом. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для драже с изюмом.	2
Тема 8.7. Технологический процесс приготовления халвы	Содержание	10
	Технологическая схема приготовления халвы. Подготовка масличных семян, бобов и орехов. Ручной и механизированный способы обработки семян кунжута. Мокрый и сухой способ обработки ядер семян подсолнечника. Обработка бобов арахиса. Приготовление тертой кунжутной массы. Приготовление тертой подсолнечной массы. Приготовление арахисовой и кукурузной массы.	
	Приготовление сбитой карамельной массы. Способы приготовления карамельного сиропа. Приготовление пенообразователей из экстракта мыльного корня, из экстракта солодкового корня и экстракта чайных семян. Сбивание карамельной массы.	2
	Технологический процесс приготовления халвичной массы. Ручной способ вымешивания халвичной массы. Вымешивание механизированным способом. Приготовление халвы, глазированной шоколадом. Приготовление халвы, обработанной в вакууме. Приготовление халвы с добавлением сыворожки и подсолнечной крупки.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Практическое занятие №24 Расчет рецептур халвы. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве драже.	2
	Лабораторная работа № 27	6
	Лабораторная работа № 27. Приготовление халвы подсолнечной ванильной. 27.1. Подготовка сырья для приготовления халвы подсолнечной ванильной. 27.2. Приготовление халвы подсолнечной ванильной. 27.3. Органолептическая оценка готовой халвы подсолнечной ванильной. Оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества и технологического процесса) для халвы подсолнечной ванильной. контроля качества и технологического процесса) для халвы подсолнечной ванильной.	2 2 2
Тема 8.8. Технологический про-	Содержание	6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
<p>Процесс приготовления шоколада, шоколадных изделий и полуфабрикатов.</p>	<p>Общие сведения о шоколадной продукции. Классификация шоколада в зависимости от рецептуры и способа обработки. Начинки для шоколада. Сырье для шоколада, согласно ГОСТ 6534-89. Шоколад специального назначения для больных диабетом. Шоколадная глазурь с добавками и без добавок. Технологическая схема приготовления какао-масла, какао-порошка, порошка какао-веллы. Технологическая схема производства шоколада. Подготовка какао-бобов для получения тертого какао. Тепловая обработка какао-бобов. Получение какао-крупки. Алкализация какао-крупки. Переработка какао-крупки в какао-тертое. Использование какао-веллы. Технологическая схема получения какао-масла и какао-порошка. Свойства и химический состав какао-порошка. Виды и ассортимент какао-порошка. Техника безопасности на участке производства. Безопасность труда на участке производства шоколада.</p> <p>Процесс производства шоколадных масс. Определение шоколадной массы. Классификация шоколадных масс по видам: натуральный и с наполнителями. Характеристика обыкновенного и десертного шоколада. Смешивание компонентов шоколадных масс. Разведение, гомогенизация и конширование шоколадных масс. Технологический процесс приготовления шоколадных масс с использованием сахара-песка. Темперирование шоколадных масс.</p> <p>Выработка шоколадных изделий. Плиточный шоколад, характеристика, состав, консистенция шоколадной массы. Формование плиточного шоколада. Виды форм для отливки: однорядные, двухрядные, трехрядные. Отливка и штампование шоколадных фигур. Особенности приготовления пористого шоколада. Технологическая схема приготовления шоколада с начинками, шоколадных батончиков, шоколадных конфет «Ассорти». Завертывание и упаковывание шоколада: цель и способы, масса футляра с шоколадом.</p> <p>Шоколадная глазурь, свойства, характеристика. Виды шоколадной глазури. Отличие шоколадных глазурей от жировых. Технологический процесс приготовления глазури. Конширование: температура и продолжительность по времени приготовления шоколадной глазури, молочных белых продуктов, темных продуктов. Технология приготовления шоколадной пасты: виды, свойства. Схема производства шоколадной глазури.</p>	2
	<p>Практическое занятие №25 Расчет рецептур различных шоколадных изде-</p>	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	лий. Составление последовательности и назначения отдельных технологических операций при производстве различных шоколадных изделий.	
	Контрольная работа №4	2
Курсовая работа	<p>Содержание</p> <p>Введение, в котором отражается история развития пищевой промышленности и дальнейшие перспективы усовершенствования производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий</p> <p>Основная часть. Обоснование выполнения курсовой работы.</p> <p>Прием, хранение и подготовка основного сырья к производству. Раскрыть пищевую и биологическую ценность основного сырья.</p> <p>Прием, хранение и подготовка дополнительного сырья к производству. Раскрыть пищевую и биологическую ценность дополнительного сырья.</p> <p>Аппаратно-технологическая схема производства выбранного изделия</p> <p>Описание технологической схемы и обоснование технологических режимов</p> <p>Товароведная характеристика сырья</p> <p>Органолептическая оценка качества сырья и готовой продукции.</p> <p>Составление технологической схемы производства изделий.</p> <p>Последовательность и назначение отдельных технологических операций</p> <p>Продуктовый расчет (расход сырья, расчет производственных рецептур)</p> <p>Расчет и подбор оборудования.</p> <p>Охрана труда и окружающей среды</p> <p>Составление нормативной документации.</p> <p>Заключение.</p> <p>Защита курсовой работы.</p>	<p>58</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Консультация	3
	Самостоятельная работа	6
	Промежуточная аттестация-экзамен	6
<p>Примерная тематика курсовых проектов (работ) по модулю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология производства булочных изделий из 600 кг муки 2. Технология производства пшеничного хлеба опарным способом из 800 кг муки 3. Технология производства батонов из 400 кг муки 4. Технология производства сухарных изделий из 350 кг муки 5. Технология производства бараночных изделий из 650 кг муки 6. Технология производства ржаного хлеба из 500 кг муки 7. Технология производства диетических хлебобулочных изделий из 400 кг муки 8. Технология производства домашней лапши из 600 кг муки 9. Технология производства лапши для лагмана из 800 кг муки 10. Технология производства карамели леденцовой из 400 кг сахара 11. Технология производства шоколада из 350 кг какао 12. Технология производства халвы из 650 кг семян подсолнуха 13. Технология производства желеиногмармелада из 500 кг агара 14. Технология производства зефира из 400 кг пектина 15. Технология производства пастилы из 600 кг яблочного пюре 16. Технология производства конфет «Абрикосовые» из 100 кг фруктово-ягодного сырья 17. Технология производства драже с изюмом из 80 кг изюма 18. Технология производства шоколадной пасты с фундуком с использованием 100 кг сухого молока 19. Технология производства халвы из 150 кг арахиса 20. Технология производства фруктово-ягодного мармелада из 200 кг фруктово-ягодного сырья. 		58

<p>Учебная практика Виды работ: МДК 01.02 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий 1. Подготовка сырья и расходных материалов к процессу производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; 2. Расчет необходимого объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; 3. Расчет производственной рецептуры для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, норм выхода изделий и расхода компонентов основного и вспомогательного сырья, оценка качества готовых изделий в соответствии с требованиями стандартов, выявление возможных дефектов макаронных изделий; 4. Поддержание установленных технологией нормативов выхода и сортности хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; 5. Устранение причин, вызывающих ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; 6. Выполнение технологических операций по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных линиях</p>	36
<p>Производственная практика Виды работ: МДК 01.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий 1. Участие в подборе технологического оборудования для различных групп изделий (хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях), в зависимости от показателей качества. 2. Подготовка к эксплуатации технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях по современным технологиям. 3. Участие в эксплуатации и обслуживании технологического оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях. МДК 01.02 Технология производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий 1. Применение методов безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; 2. Подготовка сырья и расходных материалов к процессу производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; 3. Расчет необходимого объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства</p>	

<p>хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>4. Расчет производственной рецептуры для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, норм выхода изделий и расхода компонентов основного и вспомогательного сырья, оценка качества готовых изделий в соответствии с требованиями стандартов, выявление возможных дефектов макаронных изделий;</p> <p>5. Поддержание установленных технологией нормативов выхода и сортности хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>6. Устранение причин, вызывающих ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;</p> <p>7. Упаковка готовой продукции (хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий) в тару на специальном технологическом оборудовании;</p> <p>8. Выполнение технологических операций по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных линиях</p>	<p>288</p>
--	-------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Технологии производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, Лаборатория «Учебная пекарня».

Оборудование учебного кабинета Технологии производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий: классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, стенды, демонстрационные плакаты, мультимедиапроектор с экраном, учебная и нормативная литература (основная и дополнительная).

Оборудование «Лаборатории «Учебная пекарня»: столы производственные по количеству обучающихся, производственный стол с моечной ванной, моечная ванна двухсекционная, стеллаж (нержавеющая сталь), индукционная плита, электрическая плита, микроволновая печь, миксер планетарный, миксер ручной, пароконвектомат, печь конвекционная, электрическая мясорубка, блендер погружной, весы электронные, слайсер, машина тестораскаточная, машина тестомесильная, фритюрница, шкаф холодильный, шкаф расстойный, набор посуды, гастроемкость, форма для выпечки, вакуумный упаковщик, процессор кухонный, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ

Технические средства обучения: лаборатория «Компьютерного тестирования» (компьютеры с лицензионным программным обеспечением, аудиторная доска мультимедийная) и «Технических средств» (мультимедийное оборудование).

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Основная литература:

1. Богер, В. Ю. Технология производства макаронных изделий : учебное пособие / В. Ю. Богер, Н. Н. Зуева. — Кемерово : КеМГУ, 2017. — 154 с. — ISBN 978-5-8353-2679-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162620> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-5877-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146660> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : учебное пособие для вузов / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08995-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491264> .

4. Магомедов, Г. О. Технология отрасли: сахаристые кондитерские изделия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-00032-410-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130216> — Режим доступа: для авториз. пользователей.»

5. Мартин, М. А. Выполнение работ по профессии «Повар, кондитер». Лабораторный практикум / М. А. Мартин. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45521-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271358> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Технология хлебобулочных и мучных кондитерских изделий : учебное пособие / составители Н. И. Давыденко [и др.]. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-8353-2348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121247> (дата обращения: 01.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Разделка теста : учебное пособие / А. И. Шапкарина, С. В. Минаева, Н. А. Янпольская, Л. В. Грошева. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 127 с. — ISBN 978-5-00032-397-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130206>— Режим доступа: для авториз. пользователей.»

Дополнительная литература:

1. Толмачева, Т. А. Технологияотрасли: технологиясахаристых и мучныхкондитерскихизделий / Т. А. Толмачева, А. В. Новикова. — 2-е изд.,стер. — Санкт-Петербург :Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-507-44454-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечнаясистема. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224684>— Режимдоступа: дляавториз. пользователей.»

Интернет-ресурсы:

<https://gosniihp.ru/>- Журнал «Хлебопечение России»

<http://foodprom.ru/>-Журнал «Пищевая промышленность»

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Изучение данного модуля предшествует освоение следующих дисциплин: микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве, охрана труда, химия.

Обязательными условиями допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащим (пекарь, кондитер)» является освоение теоретического материала и защита практических занятий.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой:квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

3.5 Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихсяиз числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретиче-

ской подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.5.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов учебы
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение последовательности действий при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией 	лабораторные работы; практические занятия; контрольная работа экзамен, учебная практика, производственная практика, экзамен по профессиональному модулю.
ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.	<ul style="list-style-type: none"> • ведение процесса изготовления хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий • оформление соответствующей производственной и технологической документации (журналы контроля качества полуфабрикатов и технологического процесса) • критерии подбора производственных рецептур из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях 	лабораторные работы; практические занятия; контрольная работа, курсовая работа, экзамен, учебная практика, производственная практика, экзамен по профессиональному модулю.

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 результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Демонстрирует способы поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умение использовать полученную информацию в практике, а также знания в области информационных технологий и их применение в профессиональной деятельности	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирует стремление к профессиональному росту, владеет достаточными знаниями в области финансирования и планирования предпринимательской деятельности	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрирует способность взаимодействия с коллективом	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Обладает сформированной гражданской позицией, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Проявляет заботу об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует знания в области оформления профессиональной документации	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики

Критерии оценки индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля

Без ошибок - отлично

Не более 2х неточностей/ошибок - хорошо

3-4 незначительные ошибки/неточности - удовлетворительно

Более 4х ошибок - неудовлетворительно

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРИ ВОСПИТАНИИ

Результаты (освоенные личностные результаты при воспита- нии)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ЛР 15.Ориентированный на работу в команде	Конструктивное взаимодей- ствие в учебном коллекти- ве/бригаде.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудитор- ных мероприятий, во время практи- ки
ЛР 16. Развивающий твор- ческие способности и спо- собности креативно мыс- лить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках сту- денческого научного сооб- щества	Участие в конкурсах про- фессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. Участие в исследователь- ской и проектной работе.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудитор- ных мероприятий, во время практи- ки
ЛР 17.Сопричастный к со- хранению, преумножению и трансляции традиций учебного заведения, содей- ствующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации	Участие в конкурсах про- фессионального мастерства и в командных проектах.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудитор- ных мероприятий, во время практи- ки