

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Рабочая программа профессионального модуля
**«ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА,
ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ
НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий» и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код OK, ПК</i>	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>	<i>Владеть навыками</i>
OK 1	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
OK 2	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации,</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p>	

	<p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
OK 3	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
OK 4	организовывать работу коллектива и команды	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>	

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
OK 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
OK 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
OK 7	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
OK 8	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения	

ОК 9	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 1.1.	<p>эксплуатировать основные виды оборудования на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; применять средства индивидуальной защиты в процессе работы на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией</p>
ПК 1.2.	<p>подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; поддерживать установленные технологии нормативы выхода и сортности хлеба, хлебобулочных, макаронных и</p>	<p>показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; нормативы расходов сырья,</p>	<p>регулирования параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных и кондитерских мучных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с</p>

	кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; Основы технологии производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях;	технологическими инструкциями; регулирования параметров и режимов технологических операций производства макаронных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	назначение, принцип действия, устройство и правила эксплуатации технологического оборудования	Тема 1.1. Хлебопекарные свойства сырья и его подготовка	10	Углубление компетенции ПК 1.2
2	-	методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке	Тема 1.2. Этапы производства хлебобулочных изделий	18	
3	-	причины дефектов полуфабрикатов при неправильной разделке и укладки на листы и способы их исправления	Тема 1.3. Технология мучных кондитерских изделий	10	
4	-	нормы выхода макаронных изделий	Тема 1.1. Технологическое оборудование и технология макаронных изделий	54	Углубление компетенции ПК 1.2
5	-	мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирования параметров и режимов технологических операций	Учебная практика	36	Углубление компетенции ПК 1.2

		производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских мучных изделий			
--	--	---	--	--	--

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе: лекции практические занятия	590 256 334	334 - 334
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	158	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	-	-
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.02 в форме экзамена</i> <i>ПП 01 в форме Зачета</i> <i>ПМ 01 Квалификационный экзамен</i>	30	-
Всего	1102	658

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия, в т.ч.	Лекции	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
			4	5								
1	2	3										
ПК 1.1 ПК 1.2 <i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 3</i> <i>OK 4</i> <i>OK 5</i> <i>OK 6</i> <i>OK 7</i> <i>OK 8</i> <i>OK 9</i>	МДК.01.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	370	166	370	294	128	166	-	76			

ПК 1.1	МДК.01.02 Технология	702	168	378	296	128	168	x	82		324
ПК 1.2	хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий										
<i>OK 1</i>											
<i>OK 2</i>											
<i>OK 3</i>											
<i>OK 4</i>											
<i>OK 5</i>											
<i>OK 6</i>											
<i>OK 7</i>											
<i>OK 8</i>											
<i>OK 9</i>											
ПК 1.1	Производственная практика	324	-								324
ПК 1.2											
<i>OK 1</i>											
<i>OK 2</i>											
<i>OK 3</i>											
<i>OK 4</i>											
<i>OK 5</i>											
<i>OK 6</i>											
<i>OK 7</i>											
<i>OK 8</i>											
<i>OK 9</i>											
ПК 1.1	Промежуточная аттестация	30									
ПК 1.2											
<i>OK 1</i>											
<i>OK 2</i>											
<i>OK 3</i>											
<i>OK 4</i>											
<i>OK 5</i>											
<i>OK 6</i>											
<i>OK 7</i>											
<i>OK 8</i>											
<i>OK 9</i>											
<i>Всего:</i>		1102	334	748	590	256	334	-	158		324

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	МДК.01.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	294/166	
Тема 1 Общие сведения о технологическом оборудовании	Содержание	28/24	
	Классификация оборудования	28	
	Технологические схемы производства		
	Общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию		
	Оборудование для транспортирования и хранения муки		
	Оборудование для транспортирования и хранения дополнительного сырья		
	Оборудование для подготовки сырья к производству		
	Оборудование для дозирования сырья		
	В том числе практических и лабораторных работ	24	
	Машинно-аппаратурные схемы производства хлебобулочных изделий	2	
	Машинно-аппаратурные схемы производства кондитерских изделий	2	

	Машинно-аппаратурные схемы производства макаронных изделий	2	
	Расчёт пневматических установок для транспортирования муки	6	
	Расчёт оборудования для подготовки сырья	6	
	Расчёт дозаторов для сыпучих и жидких компонентов	6	
	В том числе самостоятельных работ Роль технологического оборудования в современном производстве Функциональное назначение оборудования Современные тенденции в развитии технологического оборудования Критерии выбора технологического оборудования Экологические аспекты технологического оборудования	15	
Тема 2 Технологическое оборудование макаронных предприятий	Содержание	22/30	
	Смесители для макаронного теста	10	
	Оборудование для формования макаронных изделий		
	Оборудование для разделки сырых макаронных изделий		
	Оборудование для сушки макаронных изделий		
	Поточные линии макаронного производства		
	В том числе практических и лабораторных работ	36	
	Конструкции и расчёт матриц	8	
	Расчёт шнековых прессов	6	

	Расчёт оборудования для резания сырых макаронных изделий	8	
	Тепловой расчёт сушильных установок	6	
	Расчет линий для производства макаронных изделий	8	
	В том числе самостоятельных работ Основные типы производственных линий для макаронных изделий Формующее оборудование и матрицы в производстве макарон Оборудование для подготовки и дозирования сырья Оборудование для упаковки и складирования	15	
Тема 3. Технологическое оборудование хлебозаводов	Содержание	28/34	
	Оборудование для замеса тестовых полуфабрикатов	14	
	Оборудование для брожения тестовых полуфабрикатов		
	Тестоделительные машины		
	Оборудование для формования тестовых заготовок		
	Оборудование для расстойки, посадки и разгрузки тестовых заготовок и готовой продукции		
	Хлебопекарные печи		
	Поточные линии хлебопекарного производства		
	В том числе практических и лабораторных работ	34	
	Расчёт тестомесильных машин и устройств для выгрузки теста	6	
	Расчёт тестоделительных, тестоокруглительных машин	8	

	Расчёт тестоформующего оборудования	6	
	Расчёт шкафов предварительной и окончательной расстойки	8	
	Расчёт хлебопекарных печей	6	
	В том числе самостоятельных работ Технологическое оборудование хлебозаводов Экономические аспекты модернизации производства Классификация транспортирующего оборудования Оборудование для жидких компонентов Санитарная обработка оборудования	15	
Тема 4. Технологическое оборудование для сахаристых кондитерских изделий.	Содержание	24/40	
	Оборудование для получения полуфабрикатов для сахаристых кондитерских изделий	24	
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства карамели и конфет		
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства шоколадных изделий		
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства пастильно-мармеладных изделий		
	Оборудование завёртывания и упаковывания кондитерских изделий		
	В том числе практических и лабораторных работ	40	
	Расчет и подбор оборудования для производства карамели	8	
	Расчет и подбор оборудования для производства шоколада	8	
	Расчет и подбор оборудования для производства конфет	8	
	Расчет и подбор оборудования для производства халвы	8	

	Расчет и подбор оборудования для производства мармелада	8	
	В том числе самостоятельных работ Специализированное оборудование для начинок Технологические линии для производства пралине Оборудование для завертывания кондитерских изделий Машины для фасовки сыпучих кондитерских изделий Линии по упаковке весовых кондитерских изделий	15	
Тема 5 Технологическое оборудование для мучных кондитерских изделий.	Содержание	26/32	
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства сахарного и затяжного печенья.	12	
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства крекеров и галет		
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства пряничных изделий		
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства вафель		
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства тортов и пирожных		
	Поточные линии и специализированное оборудование для производства кексов, ромовых баба		
	В том числе практических и лабораторных работ	32	
	Расчет и подбор оборудования для производства печенья	8	
	Расчет и подбор оборудования для производства крекеров и галет	8	
	Расчет и подбор оборудования для производства пряников	8	
	Расчет и подбор оборудования для производства вафель	8	
	В том числе самостоятельных работ Особенности комплектации производственных линий	16	

	Системы охлаждения теста Системы контроля температурного режима Системы для приготовления помадки Оборудование для пропитывания изделий		
МДК.01.02 Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий		296/168	
Тема 1.1. Основы хлебопекарного производства	Содержание	6/2	
	История хлебопекарного производства.	6	ПК 1.1. ПК 1.2. <i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 3</i> <i>OK 4</i> <i>OK 5</i> <i>OK 6</i> <i>OK 7</i> <i>OK 8</i> <i>OK 9</i>
	Пищевая ценность хлеба и его качество.		
	Тенденция развития хлебопекарного производства.		
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Термины и определения в технологии хлеба. Общие понятия. Органолептические показатели. Сырье и полуфабрикаты. Технологические процессы.	2	
Тема 1.2. Хлебопекарные свойства сырья и его подготовка	Содержание	8/12	
	Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства.	8	ПК 1.1. ПК 1.2. <i>OK 1</i> <i>OK 2</i> <i>OK 3</i> <i>OK 4</i> <i>OK 5</i> <i>OK 6</i> <i>OK 7</i> <i>OK 8</i> <i>OK 9</i>
	Классификация муки.		
	Хлебопекарные свойства различных видов муки.		
	Хлебопекарные свойства и классификация дрожжей.		
	В том числе практических и лабораторных работ	12	
	Контроль качества основного сырья	8	
	Контроль качества дополнительного сырья	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	10	
	Подготовка основного и дополнительного сырья к производству. Основные хлебопекарные свойства Технология производства муки пшеничной первого сорта Отличительные особенности муки пшеничной и ржаной		
	Содержание	16/36	

Тема 1.3 Этапы процесса производства хлебобулочных изделий	Общая технология производства хлеба	16	ПК 1.1. ПК 1.2. <i>OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9</i>
	Дозирование сырья.		
	Замес и образование теста		
	Брожение и созревание теста.		
	Разделка теста		
	Расстойка теста.		
	Выпечка хлебобулочных изделий		
	Хранение и транспортирование готовых изделий.		
	В том числе практических и лабораторных работ		
	Замес пшеничного дрожжевого теста (опарным и безопарным способом)	12	
Тема 1.4 Ассортимент и выход хлебобулочных изделий	Замес пшеничного бездрожжевого теста	6	ПК 1.1. ПК 1.2. <i>OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9</i>
	Замес ржаного дрожжевого теста (опарным и безопарным способом)	12	
	Замес ржаного бездрожжевого теста	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	
	Условия и сроки хранения мучной продукции		
	Производство муки в Пензенской области		
	Производство муки в России		
	Производство муки в мире		
Тема 1.4 Ассортимент и выход хлебобулочных изделий	Содержание	4/10	ПК 1.1. ПК 1.2. <i>OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9</i>
	Выход хлебобулочных изделий	4	
	Ассортимент хлеба из пшеничной и смеси пшеничной и ржаной муки		
	В том числе практических и лабораторных работ	10	
	Расчет производственных рецептур хлеба и хлебобулочных изделий. Виды рецептур.	2	
	Способы и формы расчета рецептур хлеба	2	
	Составление рецептуры для приготовления теста	2	
	Расчет выхода готовых изделий.	2	

	Решение тестов и коллоквиум по теме: Хлебопекарные свойства сырья и его подготовка. Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Хлебопекарные свойства ржаной муки. Вода. Дрожжи. Прием и хранение сырья. Подготовка сырья к пуску в производство В том числе самостоятельная работа обучающихся Эволюция ассортимента хлебобулочных изделий в России Ассортимент хлебобулочных изделий в зависимости от типа производителя Анализ ассортимента хлебобулочных изделий в зависимости от региона Импорт и экспорт хлебобулочных изделий в России	4	
	Содержание	5	
Тема 1.5 Контроль соблюдения требований к качеству сырья при производстве хлеба	Качество хлеба	6	
	Дефекты и болезни хлеба		
	В том числе практических и лабораторных работ		
	Качество хлебобулочных изделий, факторы на него влияющие. Химические улучшители окислительного и восстановительного действия. Поверхностно-активные вещества. Ферментные препараты. Модифицированные крахмалы. Комплексные улучшители	4	
	Контроль технологического процесса производства хлебобулочных изделий. Организация контроля технологического процесса производства хлеба. Требования нормативной документации к качеству сырья и продукции	4	
	Оценка хлебопекарных достоинств пшеничной муки методом пробных выпечек.	4	
	Лабораторная пробная выпечка из различных видов муки		
	Решение ситуационных задач по теме дефекты и болезни хлеба.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Маркетинг и продвижение хлебобулочных изделий		
	Экономика производства и потребления хлебобулочных изделий		
	Система управления качеством сырья в производстве хлеба		
	Анализ рисков качества сырья при производстве хлеба		
Тема 1.6 Организация и осуществление технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий.	Содержание	18/18	
	Ассортимент булочных и сдобных изделий	18	
	Слоеные изделия.		
	Диетические хлебобулочные изделия		

	Бараночные и сухарные изделия	
	Технология мучных кондитерских изделий	
	Приготовление кондитерского теста (сахарное, пряничное, затяжное, вафельное)	
	Кексы, рулеты, ромовая баба, особенности структуры, рецептур, технологии приготовления теста.	
	Торты и пирожные, классификация, ассортимент.	
	Отделка изделий (глазирование, прослойка, наполнение, украшение поверхности и т.д.)	
	В том числе практических и лабораторных работ	18
	Расчет производственных рецептур хлеба и хлебобулочных изделий. Виды рецептур.	4
	Способы и формы расчета рецептур хлеба	
	Расчет выхода готовых изделий. Понятие выхода хлеба. Норма выхода. Технологические затраты. Технологические потери.	4
	Расчет величины упека хлебобулочных изделий различного вида. Определение факторов, влияющих на величину упека	4
	Изготовление сахарного, затяжного и сдобного печенья	4
	Решение тестов и коллоквиум по теме: Этапы процесса производства хлебобулочных изделий. Приготовление теста. Разделка теста. Выпечка. Хранение выпеченных изделий и отправка их в торговую сеть. Аппаратурно-технологическая схема производства хлеба.	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6
	Контроль качества зерна при производстве хлеба	
	Роль лабораторного анализа в контроле качества сырья	
	Современные технологии замеса теста	
	Оптимальная длительность замеса для разных видов теста	
	Современные тестомесильные машины и их характеристики	
Тема 1.7 Основы макаронного производства	Содержание	4
	История развития макаронной промышленности	
	Состояние и перспективы развития макаронной отрасли	
Тема 1.8 Основные свойства, пищевая ценность	Содержание	4/4
	1. Пищевая ценность макаронных изделий	
	2. Классификация макаронных изделий	

и классификация макаронных изделий	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	Определение органолептических показателей качества основного и дополнительного сырья	2	
	Определение физико-химических показателей качества сырья для производства макаронных изделий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Происхождение макаронных изделий и их распространение в мире Развитие промышленного производства в Италии, Франции и России Роль макаронных изделий в продуктовом балансе страны Универсальность в сочетании с другими продуктами		
Тема 1.9 Классификация макаронных изделий	Содержание	4/2	
	Классификация макаронных изделий	4	
	Изучение видов дополнительного сырья макаронного производства. Виды и состав сырья, обогатительные и вкусовые добавки. Требования к его качеству		
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Изучение действующих стандартов на макаронные изделия	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Инновационные направления в производстве Роль макаронных изделий в современном питании Диетическое применение Особенности использования в детском питании		
Тема 1.10 Краткая характеристика основных стадий производства макаронных изделий	Содержание	4/8	
	Технологическая схема производства макаронных изделий	4	
	Основные стадии производства		
	В том числе практических и лабораторных работ		
	Расчет массы и температуры воды при замесе теста.	4	
	Решение тестов и коллоквиум по пройденным темам	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Подготовка сырья как начальный этап производства Очистка от примесей: роль магнитных систем, контроль качества сырья Требования к компонентам: стандарты качества муки, воды и соли Технологические аспекты замеса теста		
	Содержание	6/4	
	Характеристика основного сырья	6	

Тема 1.11 Сырье для производства макаронных изделий	Характеристика дополнительного сырья.		
	Нетрадиционное сырье		
	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	Замес теста	2	
	Определение показателей качества макаронного теста	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Принцип работы раскаточных машин		
	Производство фигурных изделий		
	Продолжительность сушки для разных видов изделий		
	Технохимический контроль производства		
Тема 1.12 Подготовка сырья к производству	Содержание	4/4	
	Подготовка основного сырья	4	
	Подготовка дополнительного сырья и добавок		
	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	Решение тестов и коллоквиум по пройденным темам	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Особенности производства разных видов изделий		
	Современное оборудование для производства		
	Экономические аспекты производства		
	Санитарные требования к производству		
Тема 1.13 Приготовление и уплотнение макаронного теста.	Содержание	14/12	
	Технология замеса и прессования теста.		
	Замес макаронного теста. Типы замесов макаронного теста.		
	Процессы, происходящие при замесе теста. Влияние различных факторов на качество макаронного теста.		
	Особенности замеса теста при производстве изделий с различными добавками и с использованием возвратных отходов.		
	Уплотнение (прессование) макаронного теста. Влияние параметров прессующего устройства на процесс выпрессовывания и свойства (качество) теста.		
	Устройство и эксплуатация матриц.		
	Определение варочных свойств макаронных изделий		
	Контроль технологического процесса в тестоприготовительном отделении		
	В том числе практических и лабораторных работ	10	
	Ознакомление с устройством макаронных прессов и их эксплуатация. Правила и нормы безопасности.	2	
	Подбор типа замеса теста с учетом качества муки и ассортимента.	2	

	Подбор вида матриц для заданных условий	2	
	Составление и расчет рецептуры макаронного теста	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Основные этапы приготовления макаронного теста		
	Физико-химические процессы при замесе		
	Продолжительность замеса: особенности для разных видов муки		
	Работа шнекового пресса: транспортировка и сжатие массы		
	Давление при уплотнении: параметры процесса		
Тема 1.14 Разделка сырых макаронных изделий	Содержание	8/10	
	Стадии разделки изделий и их назначение.	8	
	Обдувка сырых изделий и устройство механизмов для обдувки изделий.		
	Резка и раскладка сырых макаронных изделий.		
	Дефекты макаронных изделий.		
	В том числе практических и лабораторных работ	10	
	Правила эксплуатации машин для резки макарон	2	
	Изучение механизмов и машин, относящихся к оборудованию для резки сырых изделий	2	
	Изучение принципов работы штампующих машин	2	
	Решение тестов и коллоквиум по пройденным темам.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Предварительная обработка для предотвращения слипания		
	Контроль качества на этапе разделки		
	Точность резки: влияние на качество продукции		
Тема 1.15 Сушка и стабилизация макаронных изделий	Обдувка воздухом: создание подсушенной корочки		
	Интенсивность обдува: влияние на качество		
	Содержание	18/12	
	Основы сушки макаронных изделий.	18	
	Способы и режимы сушки.		
	Сушка коротких и длинных макаронных изделий.		
	Стабилизация макаронных изделий.		
	В том числе практических и лабораторных работ	12	
	Изучение процесса сушки макаронных изделий. Построение кривой сушки	2	
	Подбор режима сушки с учетом ассортимента выпускаемой продукции и типа сушилки.	2	
	Контроль процесса сушки макаронных изделий		
	Изучение устройств и правил эксплуатации сушилок используемых при производстве макаронных изделий	2	
	Расчет оборудования для сушки макаронных изделий.	6	

		<i>OK 2</i> <i>OK 3</i> <i>OK 4</i> <i>OK 5</i> <i>OK 6</i> <i>OK 7</i> <i>OK 8</i> <i>OK 9</i>
Bcero	954/340	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) социально-экономических дисциплин; иностранного языка; информационных технологий в профессиональной деятельности; технологического оборудования производства продуктов питания растительного происхождения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья; Микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве; Автоматизации технологических процессов оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Цех хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Апет Т. К. Технология приготовления мучных изделий: учебное пособие / Т. К. Апет. - 2-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2021. – 391 с. - ISBN 978-985-7253-23-4.

2. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник / О.А. Неверова, А.Ю. Просеков, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. + Доп.

3. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий: учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07614-1

3.2.2. Дополнительные источники

Кондитерское производство (учебно-исследовательская работа). Лабораторный практикум учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, А. А. Журавлев, Т. А. Шевякова. — Воронеж: ВГУИТ, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-00032-478-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171029> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология хлебобулочных изделий. Практикум / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алексина, Т. Н. Малютина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45580-5 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276446> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность: учебник / Т. В. Рензяева, И. Ю. Резниченко, Т. В. Савенкова, В. М. Позняковский ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012134-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149631> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: по подписке.

4. Скобельская, З. Г. Технология производства сахарных кондитерских изделий: учебное пособие для спо / З. Г. Скобельская, Г. Н. Горячева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-6856-0 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152652> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Скорбина, Е. А. Санитария и гигиена в хлебопекарном производстве: учебное пособие для спо / Е. А. Скорбина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 48 с. — ISBN 978-5-507-46745-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318458> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское: учебник для спо / А. И. Драгилев, В. М. Хромеенков, М. Е. Чернов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-507-44583-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238472> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Скобельская, З. Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие для спо / З. Г. Скобельская. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45902-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291203> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Рензяева, Т. В. Технология кондитерских изделий: учебное пособие для спо / Т. В. Рензяева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-507-44337-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220502> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология сахаристых и мучных кондитерских изделий: учебное пособие для спо / Т. А. Толмачева, А. В. Новикова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46594-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312932> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Семенова, Е. Г. Технология пищевых производств: учебное пособие для спо / Е. Г. Семенова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46694-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316973> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.	Осуществление технического обслуживания технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	Экспертное наблюдение за процессом выполнения практических работ с целью оценки умения осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с

		эксплуатационной документацией
ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.	Выполнение технологических операций по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.	Экспертное наблюдение за процессом выполнения технологических операций по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.
<i>OK 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	Эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену

<i>OK 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержании необходимого уровня физической подготовленности	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену
<i>OK 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тесты, доклады с презентациями, вопросы к экзамену

