

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

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

***ПМ.01 ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ  
К ПЕРЕРАБОТКЕ***

для специальности  
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий  
базовая подготовка

Советск,  
2021 год

Согласовано  
заведующий учебно-методическим отделом  
\_\_\_\_\_ Н.А. Ивашкина  
31.08.2021 года

Рабочая программа по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, базовой подготовки, разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 373, Зарегистрировано в Минюсте России 01 августа 2014 года №33402, укрупненная группа специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

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

**Разработчик:**

Ботвина О.Е. преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Технология продуктов питания и товароведения», протокол №1 от 30 августа 2021 года \_\_\_\_\_

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол №1 от 31 августа 2021 года

Согласовано:

работодатель  
ЗАО «ТИПЕК»

генеральный директор \_\_\_\_\_ Логвинов А.С.

МП

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ**

## К ПЕРЕРАБОТКЕ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 1</b>	Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке
ПК 1.1.	Организовывать и производить приемку сырья
ПК 1.2.	Контролировать качество поступившего сырья
ПК 1.3.	Организовывать и осуществлять хранение сырья
ПК 1.4.	Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке
ПК 1.5.	Подбирать новые виды сырья для производства новых видов хлебобулочных изделий

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"><li>– приемки сырья;</li><li>– контроля качества поступившего сырья;</li><li>– ведения процесса хранения сырья;</li><li>– подготовки сырья к дальнейшей переработке</li></ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– проводить испытания по определению органолептических и физико-химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства;</li><li>– использовать результаты контроля сырья для оптимизации производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;</li><li>– эксплуатировать основные виды оборудования;</li><li>– оформлять производственную и технологическую документацию при контроле качества, приемке, хранении и отпуске сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>–определять потери сырья при хранении;</li> <li>–подготавливать сырье к дальнейшей переработке;</li> <li>–подбирать сырье для правильной замены;</li> <li>–рассчитывать необходимое количество заменителя;</li> <li>–соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии;</li> <li>– подбирать новые виды сырья для производства новых видов хлебобулочных изделий;</li> <li>– рассчитывать стоимость сырья для производства хлебобулочных изделий;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды, химический состав и свойства сырья;</li> <li>– требования действующих стандартов к качеству сырья;</li> <li>– основные органолептические и физико-химические показатели качества;</li> <li>– правила приемки, хранения и отпуска сырья;</li> <li>– правила эксплуатации основных видов оборудования;</li> <li>– особенности хранения сырья тарным и бестарным способом;</li> <li>– виды порчи сырья при хранении и способы ее предотвращения;</li> <li>– правила подготовки сырья к производству;</li> <li>– способы снижения потерь сырья при хранении и подготовке к производству;</li> <li>– производственное значение замены одного сырья другим;</li> <li>– основные принципы и правила взаимозаменяемости;</li> <li>– правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.</li> <li>– новые виды сырьевого ресурса в производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;</li> <li>– методы расчета стоимости сырья для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий</li> </ul>

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **411 часа**

Из них на освоение МДК – **202 часа**

самостоятельную работу – **101 час**

на практики:

- учебную практику в форме практической подготовки- **36 часов**

- производственную практику (по профилю специальности) в форме практической подготовки- **72 часа**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ К ПЕРЕРАБОТКЕ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 1. Ведение технологии приемки, хранения сырья и подготовки сырья к переработке МДК.01.01. Технология хранения и подготовки сырья	<b>339</b>	<b>202</b>	160		<b>101</b>	<b>36</b>	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>72</b>						<b>72</b>
	Всего:	<b>411</b>	<b>202</b>	160		<b>101</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ К ПЕРЕРАБОТКЕ

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Ведение технологии приемки, хранения сырья и подготовки сырья к переработке</b>		<b>339</b>
<b>МДК.01.01. Технология хранения и подготовки сырья</b>		<b>202</b>
<b>Тема 1.1. Приемка и хранение основного и дополнительного сырья.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>30</b>
	1. Способы доставки и правила приема муки на предприятие. Сопроводительная документация.	
	2. Условия рациональной и безопасной эксплуатации оборудования для разгрузки муки.	
	3. Способы доставки дополнительного сырья. Правила приема дополнительного сырья. Сопроводительная документация.	
	4. Схемы бестарного и тарного хранения сырья.	
	5. Способы хранения и размещения муки на предприятиях отрасли.	
	6. Процессы, протекающие при хранении муки и вызывающие ее порчу.	
	7. Виды порчи сырья при хранении и способы ее предотвращения.	
	8. Профилактические и активные меры для уменьшения распространения патогенных микроорганизмов.	
	9. Способы снижения потерь сырья во время приемки, хранения и подготовке к производству.	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b>	<b>24</b>
	1. Оформление приемо-сдаточной документации на получение основного сырья.	
	2. Оформление приемо-сдаточной документации на получение дополнительного сырья.	
	3. Выявить участки технологического процесса с наибольшими потерями сырья и разработать мероприятия по их снижению или устранению.	
4. Разработка мер по улучшению качества свежесмолотой муки.		
5. Составить таблицу с указанием условий и сроков хранения основного и дополнительного сырья.		
6. Расчет технологических потерь сырья на складах.		
<b>Тема 1.2. Оборудование для приема и хранения основного и дополнительного сырья.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>
	1. Характеристика оборудования, применяемое для хранения муки, основного и дополнительного сырья.	
	2. Оборудование для пневматического транспортирования муки.	
	3. Приемники муки. Назначение, устройство, принцип действия.	
	4. Фильтры. Назначение, устройство, принцип работы.	
	5. Бункеры для хранения муки. Назначение, устройство, принцип действия.	

	6. Устройства для контроля количества сырья в емкостях бестарного хранения.	
	7. Характеристика гибкого транспорта.	
	8. Устройство и принцип работы гибкой спиральной транспортной системы.	
	9. Характеристика нового высокотехнологичного оборудования для бестарного хранения муки.	
	10. Условия рациональной и безопасной эксплуатации пневмотранспортных установок.	
	11. Характеристика оборудования для транспортирования и хранения дополнительного сырья. Установки для хранения и транспортирования соли и сахара. Автоматизированная линия для бестарного транспортирования и хранения дрожжевого концентрата. Насосы для перекачки жидкого сырья.	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b>	<b>34</b>
	7. Вычерчивание схем наклонных и вертикальных спусков.	
	8. Расчет и подбор оборудования для хранения сырья в пекарнях малой мощности	
	9. Расчет и подбор оборудования для хранения сырья для хлебозаводов.	
	10. Расчет и подбор оборудования для разгрузки сырья на хлебозаводах.	
	11. Расчет и подбор оборудования для хранения сырья на пекарнях.	
	12. Подобрать и начертить схему бестарного хранения муки для хлебозаводов.	
	13. Подобрать и начертить схему бестарного хранения муки для пекарен.	
<b>Тема 1.3. Характеристика основного и дополнительного сырья и контроль качества.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>72</b>
	Классификация хлебных растений. Особенности строения хлебных растений.	
	Характеристика зерновых культур. Характеристика крупяных и бобовых культур.	
	Характеристика масличных и эфиромасличных культур. Строение зерна. Химический состав зерна.	
	Качественная оценка зерна пшеницы и ржи. Виды помолов пшеничной и ржаной муки.	
	Виды, типы и сорта хлебопекарной муки. Химический состав пшеничной муки.	
	Химический состав ржаной муки. Основные органолептические и физико-химические показатели качества пшеничной и ржаной муки.	
	Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Газообразующая способность муки. Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Сила муки	
	Хлебопекарные свойства ржаной муки. Стандарты и нормы, определяющие качество различных видов муки.	
	Стандарты и нормы, определяющие качество основного и дополнительного сырья.	
	Влияние хлебопекарных свойств муки на качество продукции.	

Дрожжи и их строение. Основные показатели качества. Влияние внешних факторов на качество дрожжей.	
Химический состав дрожжей.	
Химические разрыхлители. Основные показатели качества.	
Вода. Химический состав. Органолептическая и физико-химическая оценка качества воды.	
Поваренная соль. Химический состав. Показатели качества.	
Солод и отруби. Виды солода и отрубей. Показатели качества.	
Сахар. Сведения о производстве. Органолептическая и физико-химическая оценка качества.	
Сахаросодержащие продукты. Требования к качеству. Крахмал. Виды крахмала.	
Молоко коровье. Виды молока. Показатели и оценка качества. Молочные продукты. Физико-химические показатели. Показатели и оценка качества.	
Правила расчета взаимозаменяемости сырья.	
<b>Из них лабораторные занятия в форме практической подготовки</b>	<b>34</b>
1. Освоение органолептических методов оценки качества для разных видов и сортов муки.	
2. Определение массовой доли влаги в муке стандартным и экспресс методами.	
3. Определение количества и качества клейковины. Определение белизны муки.	
4. Определение общей кислотности муки. Определение крупности помола.	
5. Определение числа падения ржаной муки.	
6. Оценка хлебопекарных свойств пшеничной и ржаной муки по результатам пробной лабораторной выпечки.	
7. Проведение органолептической оценки качества хлебопекарных и сушеных дрожжей.	
8. Определение массовой доли влаги в дрожжах ускоренным методом.	
9. Определение качества прессованных дрожжей по скорости подъема теста.	
10. Проведение органолептической оценки качества поваренной соли.	
11. Определение массовой доли влаги в соли стандартным методом.	
12. Проведение органолептической оценки качества сахара.	
13. Определение массовой доли влаги в сахаре.	
14. Проведение органолептической оценки качества молока и молочных продуктов.	
15. Определение кислотности молока и молочных продуктов.	
16. Проведение органолептической оценки качества жировых продуктов.	
17. Определение массовой доли влаги в коровьем масле.	
18. Определение массовой доли влаги и летучих веществ в маргарине.	
19. Проведение органолептической оценки качества яйца и яичных продуктов.	
20. Проведение органолептической оценки качества нетрадиционного сырья и смесей хлебопекарного	

	производства.	
	21. Проведение органолептической оценки качества нетрадиционного сырья и смесей кондитерского производства.	
	22. Проведение органолептической оценки качества нетрадиционного сырья и смесей макаронного производства.	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b>	22
	14. Разработка мер для обогащения муки улучшителями с низким качеством клейковины.	
	15. Разработка мер для улучшения муки с короткорвушейся клейковиной.	
	16. Разработка мер для улучшения качества муки полученную из проросшего зерна.	
	17. Разработка мер для улучшения качества муки поврежденную клопом-черепашкой.	
	18. Подбор и расчет количества муки перед пуском в переработку для оптимального сочетания количества и качества и свойств клейковинных белков.	
	19. Подобрать и рассчитать количество взаимозаменяемого сырья, предусмотренного в рецептурах изделий для 1 кг, по видам (по данным ГОСНИИХП).	
	20. Подбор и расчет количества сухих дрожжей перед пуском в переработку ускорения процесса брожения.	
<b>Тема 1.4. Подготовка основного и дополнительного сырья к производству.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>50</b>
	Подготовка муки к производству: просеивание, магнитная очистка и взвешивание.	
	Порядок подготовки соли к переработке.	
	Порядок подготовки дрожжей к переработке.	
	Приготовление жидких дрожжей по схеме Островского.	
	Подготовка молока и молочных продуктов к переработке.	
	Подготовка цукатов, орехов, пряностей к переработке.	
	Подготовка нетрадиционного сырья и смесей к переработке для производства хлебобулочных изделий.	
	Подготовка нетрадиционного сырья и смесей к переработке для производства мучных кондитерских изделий.	
	Подготовка нетрадиционного сырья и смесей к переработке для производства макаронных изделий.	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b>	<b>46</b>
	21. Подбор сырья и расчёт его количества с учетом потерь при подготовке к производству хлеба пшеничного и муки первого сорта.	
	22. Оформление документов на отпуск подготовленного сырья со склада на производство сдобных изделий.	
	23. Подбор операция для подготовки основного сырья к переработке.	
	24. Подбор операций для подготовки дополнительного сырья к переработке.	

<b>Тема 1.5.</b> <b>Оборудование для подготовки сырья к переработке.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Устройство и принцип работы просеивателя «Пионер».	
	Устройство и принцип работы просеивателя с подвижными барабанными ситами.	
	Устройство и принцип работы просеивателя МПМ-800М Устройство и принцип действия мукопросеивателя МП-1	
	Устройство и принцип действия мукопросеивателя МПС-141 Правила техники безопасности в просеивательном отделении.	
	Устройство и принцип работы солерастворителя и сахаро-солерастворителя. Устройство и принцип работы установок для подготовки дрожжей к переработке.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01.</b>		<b>101</b>
<b>1. Оформить конспект по темам:</b> 1.1. Характеристик мягкой и твердой пшеницы по внешнему виду 1.2. Начертить таблицу «Классификация помолов зерна» 1.3. Операции для подготовки зерна к помолу 1.4. Оформить таблицу «Показатели качества муки» 1.5. Оформить таблицу «Химический состав муки, в % на сухое вещество» 1.6. Факторы, влияющие на газообразующую способность пшеничной муки. 1.7. Составить таблицу сравнительного анализа веществ, входящих в состав пшеничной и ржаной муки. 1.8. Начертить и изучить схему лабораторного анализа средней пробы 1.9. Сравнительная оценка качества свежесмолотой муки и муки с отлежкой один месяц, оформление конспекта 1.10. Классификация клейковины по упругим свойствам 1.11. Изучить процессы, происходящие при созревании муки 1.12. Способы хранения муки 1.13. Составление требований к организации работы в складе для бестарного хранения муки 1.14. Оформление таблицы значений допускаемых расхождений при контрольных определениях крупности пшеничной и ржаной муки 1.15. Составление требований к организации работы в цехах, для подготовки муки к пуску в производство 1.16. Разработка мероприятий для предотвращения зараженности муки амбарными вредителями 1.17. Изучение цели просеивания муки и ее влияние на качество хлеба 1.18. Физико-химические показатели качества дрожжей 1.19. Изучение влияния температур воды на подъемную силу дрожжей и представление в виде таблицы 1.20. Составление требований к организации работы в дрожжевом отделении. 1.21. Влияние концентрации соли на качество хлебобулочных изделий. 1.22. Оформление таблицы физико-химические показатели сахара.		

- 1.23. Оформление таблицы физико-химические показатели молочных продуктов.
- 1.24. Изучение целей теххимического контроля сырья хлебопекарного производства.
- 1.25. Изучение влияния температур на молоко и молочные продукты и представление в виде таблицы.
- 1.26. Изучение влияния сыворотки на подъемную силу дрожжей.
- 1.27. Требования, предъявляемые к подготовке яичных замороженных продуктов.
- 1.28. Составление требований к организации работы в цехе для подготовки яиц к производству.
- 1.29. Оформление таблицы физико-химических показателей качества подсолнечного масла.
- 1.30. Изучение влияния жира на подъемную силу дрожжей.
- 1.31. Оформление таблицы физико-химических показателей пряностей.
- 1.32. Изучение влияния воды на качество плодово-ягодных продуктов.
- 1.33. Составление перечня основных органолептических показателей качества сырья и показать, как по этим показателям можно судить о качестве готовой продукции.
- 1.34. Составление основного перечня основных гигиенических требований к моющим дезинфицирующим средствам. Описание краткой характеристики моющих и дезинфицирующих средств.
- 1.35. Составление перечня технологических операций для пуска сырья в производство.
- 1.36. Собрать информацию о дезинфекции, дезинсекции и дератизации.
- 1.37. Собрать информацию о нетрадиционных видах муки, используемых в хлебопечении.
- 1.38. Классификация продукции хлеба и хлебобулочных изделий и дать характеристику группам изделий, вырабатываемой с использованием новых сырьевых ресурсов.
- 1.39. Составить схему разгрузки муки с указанием оборудования и принципом его действия
- 1.40. Изучить стандарты и нормы, определяющие качество различных видов муки
- 1.41. Ознакомиться с СанПиНом 2.3.2. 1078-2001 «Вода питьевая» и ГОСТом 51232-98 «Вода питьевая». Изучить химический состав, показатели качества.

## **2. Подготовка к лабораторным занятиям:**

- 2.1. Определение количества и качества клейковины
- 2.2. Определение влажности прессованных дрожжей
- 2.3. Определение общей кислотности муки. Определение крупности помола.
- 2.4. Проведение органолептической оценки качества яйца и яичных продуктов.

## **3. Подготовка к практическим занятиям:**

- 3.1. Оформление производственной и технологической документации при контроле качества сырья
- 3.2. Произвести расчет и подобрать мукопросеиватель для пекарен.
- 3.3. Подобрать и начертить оборудование для подготовки сырья к переработке на хлебозаводах.
- 3.4. Расчет и подбор оборудования для разгрузки сырья на хлебозаводах.

## **4. Подготовить доклады на темы:**

Использовании нетрадиционного сырья для производства хлебобулочных изделий. Углеводы муки, их свойствах и значении. Влияние химического состава ржаной и пшеничной муки на качество хлеба и хлебобулочных изделий Способы доставки дополнительного сырья. Строение и химический состав зерна пшеницы, ржи и других злаковых культур. Виды и сорта хлебопекарной муки. Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Хлебопекарные свойства ржаной муки.

<p><b>Учебная практика в форме практической подготовки</b></p> <p><i>Виды работ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по технике безопасности. Осуществление отбора проб основного сырья.</li> <li>2. Осуществление отбора проб дополнительного сырья.</li> <li>3. Отработка навыков эксплуатации оборудования для приема и хранения основного и дополнительного сырья.</li> <li>4. Проведение оценки качества основного сырья.</li> <li>5. Проведение оценки качества дополнительного сырья.</li> <li>6. Подготовка основного сырья к пуску в производство.</li> <li>7. Подготовка дополнительного сырья к пуску в производство.</li> <li>8. Отработка навыков эксплуатации оборудования для подготовки основного и дополнительного сырья.</li> <li>9. Дифференцированный зачет.</li> </ol>	<b>36</b>
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки</b></p> <p><i>Виды работ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Проведение приемки сырья в тарные и бестарные склады хранения</li> <li>2. Проведение входного контроля основного и дополнительного сырья</li> <li>3. Проведение и соблюдение параметров хранения основного и дополнительного сырья.</li> <li>4. Выполнение работ по обслуживанию оборудования для хранения муки</li> <li>5. Проведение анализов качества основного и дополнительного сырья.</li> <li>6. Проведение и соблюдения параметров подготовки основного и дополнительного сырья к переработке</li> <li>7. Выполнение расчетов по взаимозаменяемости сырья согласно рецептурам</li> <li>8. Проведение и соблюдение за работой оборудования в мукопросеивательном отделении</li> </ol>	<b>72</b>
<b>Всего:</b>	<b>411</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ К ПЕРЕРАБОТКЕ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

Инженерной графики, технологии изготовления хлебобулочных изделий, технологического оборудования хлебопекарного производства, технологии производства макарон, технологического оборудования макаронного производства, технологии производства кондитерских сахаристых изделий, Лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены, Учебная пекарня

#### **Кабинет Инженерной графики**

Комплект ученической мебели, рабочее место преподавателя, доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, компьютеры для обучающихся, комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (плакаты, макеты, раздаточный материал); компьютер для преподавателя, принтер.

#### **Кабинет Технологии изготовления хлебобулочных изделий**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект ученической мебели, рабочее место преподавателя, доска, шкаф для хранения учебно-методической документации, компьютеры для обучающихся, комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (плакаты, макеты, раздаточный материал); компьютер для преподавателя, принтер, интерактивная доска.

#### **Кабинет Технологического оборудования хлебопекарного производства**

оснащенных оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения инвентаря, раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями оборудования DVD фильмами, мультимедийными пособиями, оборудование и инвентарь отделения приема, хранения и подготовки сырья к переработке.

#### **Учебная пекарня**

Рабочее место преподавателя, место для презентации готовой продукции (обеденный стол, стулья, шкаф для посуды), технические средства обучения (компьютер, средства аудиовизуализации, мультимедийные и интерактивные обучающие материалы).

Основное и вспомогательное технологическое оборудование:

Весы настольные электронные, пароконвектомат, конвекционная печь или жарочный шкаф, микроволновая печь, расстоечный шкаф, плита электрическая, фритюрница, электрогриль (жарочная поверхность), каф холодильный, шкаф морозильный, шкаф шоковой заморозки, льдогенератор, тестораскаточная машина, планетарный миксер, блендер (ручной с дополнительной насадкой для взбивания), мясорубка, овощерезка или процессор кухонный, слайсер, куттер или бликсер (для тонкого измельчения продуктов) или процессор кухонный, иксер для коктейлей, соковыжималки (для цитрусовых, универсальная), машина для вакуумной упаковки, кофемашина с капучинатором, ховоли (оборудование для варки кофе на песке), кофемолка, газовая горелка (для карамелизации), набор инструментов для карвинга, овоскоп, нитраттестер, машина посудомоечная, стол производственный с моечной ванной, стеллаж передвижной, моечная ванна двухсекционная.

#### **Лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены**

рабочие места по количеству обучающихся, комплект учебно – методической документации, оборудование и аппараты: термостаты, сушильный шкаф, автоклав, шкаф вытяжной, холодильник, электроплитка, водяная баня, микроскопы, измерительные приборы, центрифуга, анализатор «Клевер», технические и электронные весы, рН-метр, титровальная установка; рефрактометр, химические реактивы, посуда, технические средства обучения, сушильный шкаф, прибор Чижовой для высушивания полуфабрикатов, печь для выпечки изделий, расстойный шкаф, прибор Журавлевой для определения пористости

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

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

**3.3. При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии**

### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве учебник для студентов СП - М.: Академия, 2018
2. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КноРус, 2019
3. Мармузова Л.В. Технология хлебопекарного производства: Сырье и материалы: учебник - М.: Академия, 2018
4. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий: учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2018
5. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Лабораторный практикум: практикум / А.Т. Васюкова. — Москва: Русайнс, 2017
6. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий: учебник / А.Т. Васюкова. — Москва: Русайнс, 2016
7. Кузнецова Л. С., Сиданова М.Ю. Технология и организация производства кондитерских изделий: учебник для студентов СПО.-М.: Издательский центр "Академия", 2018

##### **Дополнительные источники:**

1. Журналы: «Хлебопродукты», «Хлебопечение России», «Хлебопек», «Кондитерское производство»

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.russbread.ru>
2. <http:// Saechka.ru>
3. <http://www.peku-sam.ru>
4. <http:// kuking.net>
5. <http:// www.edu.ru>

### 3.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, базовой подготовки.

Колледж ежегодно обновляет содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические занятия и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется учебная и производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки, которые реализуются концентрированно в несколько периодов.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности) в форме практической подготовки.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Кондитер».

Производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки реализуется в организациях и на предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях: Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предприятий и организаций производственной практики (по профилю специальности) в форме практической подготовки соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;

Для реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых игр, анализа производственных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для всестороннего развития и социализации личности колледж способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса (развитие самоуправления, участие в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов).

Обучающиеся должны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные программой подготовки специалистов среднего звена.

Консультации для обучающихся предусматриваются групповые и индивидуальные.

### 3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических, инженерно - педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования или среднего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1.Организовывать и производить приемку сырья.	<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение промсанитарии при приемке сырья;</li><li>- организация рабочего места при приемке сырья;</li><li>- выполнение подбора технологического оборудования для приемки сырья;</li><li>- проведение входного контроля приемки сырья в соответствии с техническими документами на качества сырья;</li><li>- оформление производственной документации приема основного и дополнительного сырья;</li><li>- соблюдение и контролирование работы разгрузочных устройств;</li><li>- распределение сырья на склады тарного хранения;</li><li>- распределение сырья на склады бестарного хранения;</li><li>- соблюдение параметров концентрации пыли в отделении для приемки муки;</li><li>- соблюдение ТБ при работе на оборудовании по приемке сырья;</li><li>- выполнение заключительных работ;</li></ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- тестирования,</li><li>- защиты практических и лабораторных занятий;</li><li>- заданий для самостоятельной работы;</li><li>- устный опрос;</li><li>- письменный опрос;</li><li>- индивидуальные задания;</li></ul> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности).</li><li>- экзамен по МДК;</li><li>- экзамен (квалификационный).</li></ul>

<p>ПК.1.2.Контролировать качество поступившего сырья.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение промсанитарии во время контроля качества сырья;</li> <li>- организация рабочего места для контроля сырья;</li> <li>- выполнение подбора технологического оборудования для контроля сырья;</li> <li>- определение показателей качества поступившего сырья (по заданным условиям) с использованием необходимого лабораторного оборудования;</li> <li>- проведение отбора проб при входном контроле основного и дополнительного сырья;</li> <li>- выполнение органолептических и физико-химических анализов поступившего основного и дополнительного сырья;</li> <li>- оформление журналов - учета качества поступившего сырья;</li> <li>- соблюдение ТБ при работе на оборудовании;</li> <li>- выполнение заключительных работ;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования,</li> <li>- защиты практических и лабораторных занятий;</li> <li>- заданий для самостоятельной работы;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- индивидуальные задания;</li> </ul> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности).</li> <li>- экзамен по МДК;</li> <li>- экзамен (квалификационный).</li> </ul>
<p>ПК.1.3. Организовывать и осуществлять хранение сырья.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение промсанитарии при хранении сырья;</li> <li>- организация рабочего места при хранении сырья;</li> <li>- выполнение подбора технологического оборудования для хранения сырья;</li> <li>- соблюдение концентрации воздуха в силосах и бункерах для хранения муки;</li> <li>- соблюдение параметров хранения сыпучего основного и дополнительного сырья (мука, соль, сахар, пищевые добавки);</li> <li>- соблюдение параметров хранения жидкого сырья (дрожжевого молока, солевого раствора, жидкого жира.);</li> <li>- соблюдение параметров хранения сырья в холодильном отделении (дрожжи прессованные, жировые продукты, молочные продукты);</li> <li>- заполнение производственной документации хранения сырья;</li> <li>- соблюдение ТБ при работе на оборудовании для хранения сырья;</li> <li>- выполнение заключительных работ;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования,</li> <li>- защиты практических и лабораторных занятий;</li> <li>- заданий для самостоятельной работы;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- индивидуальные задания;</li> </ul> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности).</li> <li>- экзамен по МДК;</li> <li>- экзамен (квалификационный).</li> </ul>
<p>ПК.1.4.Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение промсанитарии во время подготовки сырья;</li> <li>- организация рабочего места для подготовки сырья;</li> <li>- выполнение подбора технологического</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования,</li> <li>- защиты практических и лабораторных</li> </ul>

	<p>оборудования для подготовки сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление подготовки муки к переработке;</li> <li>- соблюдение концентрации пыли в просеивательном отделении;</li> <li>- ведение журнала учета металлопримесей в муке;</li> <li>- соблюдение параметров приготовления основного и дополнительного сырья к переработке;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при работе на оборудовании по подготовке сырья к переработке;</li> <li>- ведение журналов – учетов по отпуску сырья в производство.</li> </ul>	<p>занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заданий для самостоятельной работы;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- индивидуальные задания;</li> </ul> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности).</li> </ul>
ПК 1.5. Подбирать новые виды сырья для производства новых видов хлебобулочных изделий	Подбирать новые виды сырья для производства новых видов хлебобулочных изделий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по МДК;</li> <li>- экзамен (квалификационный).</li> </ul>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление устойчивого интереса к будущей профессии,</li> <li>- участие в конкурсах и олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства,</li> <li>- активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (конференциях, проектах)</li> <li>- наличие положительных отзывов по итогам практики.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения основной образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация собственной профессиональной деятельности,</li> <li>- постановка целей и выбор методов ее достижения,</li> <li>- определение эффективности и качества решения задач выполнения практических занятий в соответствии с технологическими требованиями.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение алгоритма действий в нестандартных ситуациях и их анализ,</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

	- грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений	процессе освоения выполнения основной образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный выбор методов поиска необходимой информации, - использование различных источников, включая электронные; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, - освоение программ, необходимых для профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения основной образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	-использование навыков информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, - работа с ПК и Интернетом.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- способность работать в команде и коллективе, - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ эффективности и качества выполнения работ, - умение контролировать работу подчиненных, - проявление ответственности за работу подчиненных.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения основной образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-определение задач профессионального роста и самообразования, - планирование студентом повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации, - изучение новых технологий и оборудования в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося