

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)**

Управление развития дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по цифровой трансформации

/ Котов Р.М. /

2022 г.

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**(профессиональная переподготовка)**

**Технология хлеба, кондитерских, макаронных изделий и сахара**

Начальник УРДО

О.М. Левкина

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДПП)

## 1.1 Цель и задачи реализации программы

Цель программы: формирование основных профессиональных компетенций сотрудников технологических служб хлебопекарных предприятий, овладение знаниями, умениями и навыками контроля и ведения технологического процесса путем использованием современных видов сырья, технологий и оборудования.

Программа направлена на развитие навыков применения организационных и технологических знаний для расширения ассортимента, повышения качества и безопасности хлебобулочных изделий, получение следующих компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);
- способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
- готовность обеспечивать качество хлебобулочных изделий в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК- 8).

## 1.2. Связь ДПП с профессиональным стандартом и ФГОС ВО

Программа ДПП разработана на основании образовательной программы высшего образования (бакалавриата) в соответствии с требованиями ФГОС ВО для направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015 г. № 211 .

### Связь дополнительной профессиональной программы с ФГОС ВО

Наименование программы	Наименование ФГОС ВО	Уровень квалификации
Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий и сахара	Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». Профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий». Вид профессиональной деятельности производственно-технологическая. Утверждено приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015 г. № 211	бакалавр

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, получение которых осуществляется в результате реализации программы.

<b>ФГОС ВО</b> для направления подготовки <b>19.03.02</b> <b>«Продукты питания из растительного сырья»</b>	<b>Программа профессиональной переподготовки</b> <b>«Технология хлеба, кондитерских, макаронных изделий и сахара»</b>
<b>Виды деятельности:</b> производственно-технологическая	<b>Виды деятельности:</b> производственно-технологическая
Слушатель должен обладать следующими <b>профессиональными компетенциями:</b>	<b>ДПП направлена на получение следующих компетенций:</b>
способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1)	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства
способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3)	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий
готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8)	Готовность обеспечивать качество хлебобулочных изделий в соответствии с требованиями нормативной и технической документации и потребностями рынка

Связь дополнительной программы профессиональной переподготовки **Технология хлеба, кондитерских, макаронных изделий и сахара** с Профессиональным стандартом «Пекарь»

<b>Наименование программы</b>	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. N 914н "Об утверждении профессионального стандарта "Пекарь"	<b>Уровень квалификации ОТФ</b>
Профессиональная переподготовка «Технология хлеба, кондитерских, макаронных изделий и сахара»	Производство хлебобулочной продукции в организациях питания	6 уровень квалификации

### 1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы предполагается совершенствование следующих профессиональных компетенций:

способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой	<b>знать</b> свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных изделий
--	--

продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1)	<i>уметь</i> корректировать технологические процессы на базе анализа качества сырья и технологического процесса <i>владеть</i> методами контроля технологического процесса
способность владеть методами технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3)	
готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8)	

#### 1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Программа профессиональной переподготовки предназначена для лиц, имеющих/получающих высшее или среднее профессиональное образование.

#### 1.5. Режим занятий

Учебная нагрузка устанавливается не более 10 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателя.

Для всех видов аудиторных занятий устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

программы профессиональной переподготовки

Объем программы –300 часов трудоемкости, в т.ч. 90 часов аудиторных занятий

Форма обучения – *очно-заочная*

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час.		Самост. работа, час	Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия		
	Введение	10	5	-	5	Зачет
	Современные технологии в хлебобулочном производстве	30	10		20	Экзамен

Сырьё для хлебобулочных изделий.	30	10	-	20	Зачет
Этапы производства хлебобулочных изделий	30	10	-	20	Зачет
Контроль технологического процесса.	30	10	-	20	Зачет
Основные направления развития техники и технологии хлебобулочных изделий.	30	10	-	20	Зачет
Современные технологии в производстве мучных кондитерских изделий	40	10		30	Экзамен
Современные технологии в производстве сахаристых кондитерских изделий	40	10		30	Экзамен
Современные технологии в производстве макаронных изделий	35	7		28	Экзамен
Современные технологии в производстве сахара	20	3		17	Зачет
Итоговая аттестация.	5	5	-	-	Междисциплинарный экзамен
Всего	300	90	-	210	

## 2.2.Календарный учебный график

Дисциплины (модули)	Трудо- емкость, час	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4	Неделя 5	Неделя 6	Неделя 7	Неделя 8
Введение	10	УП 3							
Современные технологии в хлебобулочном производстве	30	УП	УП Э						
Сырьё для хлебобулочных изделий.	30		УП	УП 3					
Этапы производства хлебобулочных изделий	30			УП	УП 3				
Контроль технологического процесса.	30			УП	УП 3				
Основные направления развития техники и технологии хлебобулочных изделий.	30				УП	УП 3			
Современные технологии в производстве мучных кондитерских изделий	40				УП	УП	Э		
Современные технологии в производстве сахаристых кондитерских изделий	40					УП	УП	Э	
Современные технологии в производстве макаронных изделий	35					УП	УП Э		
Современные технологии в производстве сахара	20						УП	УП 3	

Итоговая аттестация.	5								ИА Э
----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---------

УП – учебный процесс; З – зачет; Э – экзамен;  
ИА – итоговая аттестация.

## **Рабочие программы профессиональной переподготовки Введение**

Значение и роль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий в питании населения. Современные направления деятельности предприятий по производству хлеба, кондитерских и макаронных изделий, их цели и задачи.

Опарный и безопарный способы приготовления пшеничного теста, их сравнительная оценка. Ускоренные способы приготовления пшеничного теста.

Технологии интенсифицированного приготовления пшеничного теста на основе быстрозамороженных полуфабрикатов.

### **Современные технологии в хлебобулочном производстве**

Основные стадии технологического процесса производства хлебобулочных изделий: подготовка сырья к производству, приготовление теста, разделка теста, выпечка, хранение готовой продукции и реализация в торговую сеть.

Аппаратурно-технологическая схема производства пшеничного хлеба.

Аппаратурно-технологическая схема производства ржаного хлеба. Аппаратурно-технологическая схема производства мелкоштучных хлебобулочных изделий из муки различных композиций.

### **Сырье для хлебобулочных изделий**

Требования, предъявляемые к сырью. Основные сорта хлебопекарной муки. Химический состав муки различных сортов. Стандарты на муку хлебопекарную. Пробные выпечки как методы оценки хлебопекарных свойств пшеничной муки.

Нетрадиционные виды муки применяемые в хлебопечении.

Хлебопекарные свойства ржаной муки, факторы, их обуславливающие, отличия от свойств пшеничной муки. Показатели хлебопекарных свойств ржаной муки, методы их определения и технологическое значение.

Тритикалевая мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

Льняная мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

Основные виды сырья: вода, соль, дрожжи. Их значение в тестообразовании.

Дополнительное сырье: сахар, патока, жировые продукты, солод, молоко и продукты его переработки, другие виды сырья, применяемые в производстве хлебобулочных изделий.

Требования, предъявляемые к качеству дополнительного сырья. Взаимозаменяемость сырья: значение и применение.

### **Этапы производства хлебобулочных изделий**

Понятие о рецептуре (унифицированная и производственная). Основные способы приготовления пшеничного теста. Дозирование сырья. Замес и образование теста.

Процессы, происходящие при замесе теста, критерии его оценки.

Способы замеса теста. Созревание теста, спиртовое и молочнокислое брожение.

Размножение дрожжей. Изменение кислотности теста. Физические, коллоидные и биохимические процессы. Современные пути форсирования созревания теста.

Обминка теста и влияние механической обработки теста. Определение готовности теста. Соотношение и роль в тесте отдельных рецептурных компонентов: воды и муки, соли и муки, сахара и муки, жировых продуктов и муки и т.д. Температура полуфабрикатов и влияние ее на процессы при их созревании. Взаимозаменяемость сырья. Мучные полуфабрикаты многофункционального назначения: заварки, бездрожжевые и консервированные полуфабрикаты. Разрыхление теста химическими, физическими и механическими способами. Преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста.

### **Контроль технологического процесса**

Контроль технологического процесса включает: проверку соблюдения производственных рецептур: определение вида и количества основного и дополнительного сырья, полуфабрикатов, используемых при замесе опары, заквасок, теста (при непрерывном замесе полуфабрикатов - минутный расход, при порционном - на одну порцию), а также при отделке тестовых заготовок и готовых изделий (например, покрытие изделий посыпками, смазками, гелями и т.п.), определения расхода муки или сухарной крошки, муки или растительного масла при разделке теста, расхода упаковочных материалов и т.п.;

- выполнение установленного технологического режима: определение начальной температуры, влажности, конечной кислотности полуфабрикатов, подъемной силы ржаных заквасок, продолжительности брожения полуфабрикатов, предварительной и окончательной расстойки тестовых заготовок, количества, порядка укладки и надрезки их, массы куска теста, режима (продолжительности и температуры) выпечки изделий; параметров укладки готовой продукции в транспортную тару или для охлаждения перед упаковыванием, режимов при упаковке продукции и т.д..

### **Основные направления развития техники и технологии хлебобулочных изделий**

Основные направления развития хлебопекарной отрасли: наращивание производственных мощностей путем строительства новых и реконструкции действующих предприятий; совершенствование структуры ассортимента хлебобулочных изделий с целью наиболее полного удовлетворения потребностей населения; освоение прогрессивных технологических процессов приготовления теста с использованием агрегатов и установок, позволяющих комплексно механизировать и автоматизировать тестоведение; автоматизация производственных процессов, создание автоматизированных систем управления технологическими процессами производства хлеба.

### **Современные технологии в производстве мучных кондитерских изделий**

Современное состояние и перспективы развития кондитерской промышленности России. Ассортимент выпускаемых изделий, их значение в питании человека. Основные стадии: подготовка сырья к производству, замес теста, разделка теста и образование тестовых заготовок, выпечка, охлаждение, отделка. Аппаратурно-технологическая схема производства печенья. Аппаратурно-технологическая схема производства вафель. Аппаратурно-технологическая схема производства бисквитных изделий из муки различных композиций. Основное сырьё в производстве МКИ. Характеристика качества разных сортов муки, для различных видов МКИ. Дополнительное сырьё в производстве МКИ, его влияние на полуфабрикаты МКИ. Современные виды дополнительного сырья. Разрыхлители, ароматизирующие и вкусовые добавки. Нетрадиционные виды сырья, применяемые в современных технологиях МКИ. Соблюдение «соседства» при хранении сырья.

### **Современные технологии в производстве сахаристых кондитерских изделий**



Современное состояние и перспективы развития промышленности по производству сахаристых кондитерских изделий России.

Ассортимент выпускаемых изделий, их значение в питании человека. Подразделение сырья на основное и дополнительное, виды хранения сырья. Качественные характеристики сырья применяемого в производстве СКИ.

Нетрадиционные виды сырья, применяемые в технологиях сахаристых изделий

Способы приготовления сиропов. Влияние соотношения количества и качества сырья на последующие технологические операции и качество готового изделия. Виды и способы отделки корпусов конфет.

Характеристика и технологические особенности производства пастилы, зефира и мармелада. Применяемое сырьё. Значение вида, качества и количества желирующего сырья на ход технологического процесса. Аппаратурно-технологическая схема производства мармелада. Нетрадиционные виды сырья, применяемые в производстве мармелада.

### **Современные технологии в производстве макаронных изделий**

Современное состояние и перспективы развития макаронной промышленности в России.

Ассортимент выпускаемых макаронных изделий, их значение в рационе питания человека. Классификация макаронных изделий и их пищевая ценность, сырьё, используемое в производстве.

Достоинства макаронных изделий и их пищевая ценность.

Классификация макаронных изделий. Подразделение на группы, сорта с дополнением названий обогатительных добавок. Признаки, положенные в основу подразделения макаронных изделий на типы, подтипы и виды. Другие признаки классификации.

Пищевая ценность макаронных изделий. Сырьё для производства макаронных изделий и подготовка его к производству. Технологический процесс производства макаронных изделий. Краткая характеристика основных стадий производства. Приготовление и формование макаронного теста. Типы замесов в зависимости от влажности теста и температуры воды, поступающей на замес. Дозирование и смешивание ингредиентов теста. Уплотнение и формование теста. Способы формования.

### **Современные технологии в производстве сахара**

Основные стадии технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий: подготовка сырья к производству, приготовление кондитерской массы, способы формования и образование корпуса, внесение начинки, глазирование, выстойка, охлаждение, способы завертки. Значение качества тароупаковочных материалов на сохранение свежести сахара

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **3.1 Организационно-педагогические условия реализации программы**

Преподаватели, участвующие в учебном процессе по ДПП, формируются из НПП КемГУ, других высших образовательных организаций, также приглашенных специалистов из других организаций.

Обязательными требованиями к преподавателям, ведущим учебный процесс, являются:

1. наличие высшего образования;
2. наличие документа, подтверждающего высшее образование по профилю преподаваемой дисциплины;
3. стаж преподавательской деятельности не менее 3 лет (или стаж в должности по профилю преподаваемой дисциплины не менее 3 лет);
4. отсутствие судимости (подтверждается наличием справки).

### 3.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечений
Аудитория	Аудиторные занятия	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска

### 3.3 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

Программой дисциплины предусмотрены такие формы организации учебного процесса, как лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. В ходе изучения курса слушатели получают задания для выполнения самостоятельной работы в форме источников для конспектирования, вопросов контрольных работ, тем докладов.

Проведение ряда лекционных занятий предусматривает использование мультимедийного сопровождения. На занятиях используется раздаточный материал.

В учебном процессе предусмотрено применение активных методов обучения и интерактивных технологий.

**В лекциях и практических занятиях с использованием компьютерных презентаций** реализуется принцип наглядности. Подготовка данного занятия преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме в визуальную форму для представления слушателям через технические средства обучения. Проведение занятия сопровождается развернутым комментированием преподавателем подготовленных наглядных материалов. Представленная таким образом информация должна обеспечить систематизацию имеющихся у слушателей знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

**Лабораторные работы** (лабораторный метод). Применяются для проведения опытов, экспериментов, наблюдений за явлениями, процессами в условиях специальных лабораторий, кабинетов и с применением технических средств. Метод лабораторных работ используется для прочного усвоения теоретических знаний, приобретения умений и навыков, обеспечивает прямое включение слушателей в процессы «добывания» знаний, ранее полученных наукой. Он дает возможность гармонизировать свои отношения к учебному предмету, сформировать диалектические представления об изучаемых явлениях, подойти к их рассмотрению анализу с разных точек зрения, определять иные, возможно, нетрадиционные пути проведения исследований.

**Мозговой штурм** – специализированный метод групповой работы, направленный на генерацию новых идей, стимулирующих творческое мышление каждого участника.

**Ситуационно-ролевые и деловые игры** позволяют моделировать, обсуждать и реально проигрывать по ролям различные ситуации из области профессиональной деятельности, включая процессы межличностного и группового общения.

**Видеометод** – метод использования источников экранного преподнесения информации (видеокамеры, видеомагнитофона, учебного телевидения, а также компьютеров с дисплейным отражением информации). Видеометод основан на наглядном восприятии информации и служит не только для преподнесения знаний, но и для их контроля, закрепления, повторения, обобщения, систематизации. Словом «видеотренинг» обозначают тренинг, основанный на использовании видеозаписи. В практике сочетаются два основных способа применения видеозаписи в учебных целях: показ готовых

видеоматериалов (видеопросмотр) и использование записи по ходу выполнения заданий, ее просмотр и анализ (видеообратная связь). Такой просмотр заменяет лекцию, демонстрацию слайдов, выступления приглашенных экспертов, экскурсии. К его достоинствам относятся наглядность, информационная емкость и насыщенность.

**Анализ практических ситуаций (case-study)** – метод обучения навыкам принятия решений, его целью является научить слушателей анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, генерировать альтернативные пути решения, оценивать их, выбирать оптимальное решение и формировать программы действий.

**Групповая дискуссия** используется для выработки разнообразных решений в условиях неопределенности или спорности обсуждаемого вопроса путем разрядки межличностной напряженности; определениям мотивации участия и побуждения каждого присутствующего к детальному выражению мыслей; возрождения ассоциаций, ранее скрытых в подсознании человека; стимуляции участников; оказание помощи в высказывании того, что участники не могут сформулировать в обычной обстановке; корректировки самооценки участников и содействия росту их самосознания.

**Эссе** - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

**Дискуссия** - совместное обсуждение учебных или проблемных вопросов группой обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально- ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

**Реферат** - самостоятельная научно- исследовательская работа слушателей, направленная на развитие аналитических способностей. Написание реферата количественно и качественно обогащает знания слушателей по выбранной теме, помогает им логично, грамотно обобщить и изложить в письменном виде собранный материал, а затем умело, аргументировано публично устно защитить его перед своими одноклассниками на семинарском занятии или на научной конференции и, таким образом, приобрести методологический опыт публичной защиты научных исследований.

Реферат - это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носить проблемно- поисковый характер.

**Защита проекта.** Изготовление готового творческого продукта, позволяющее оценить не только знания по теме, но и умение самостоятельно ими оперировать. Могут быть использованы: практико-ориентированный проект, творческий проект.

**Дидактический тест.** Дидактический тест – специально организованный набор заданий, позволяющий осуществить все наиболее важные функции процесса обучения: организующую, обучающую, развивающую. Более того, тестовый контроль имеет значительные преимущества перед другими технологиями обучения. Во- первых, он обеспечивает проверку знаний большого количества слушателей одновременно, во-вторых, создает равные условия для всех тестируемых, в-третьих, занимает незначительное количество времени преподавателя и слушателей и, наконец, обеспечивает возможность контроля, как качества усвоения знаний, так и процесса формирования умений и навыков, использования их на практике.

### **3.4. Учебно-методическое обеспечение программы**

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

Программа профессиональной переподготовки ставит своей целью обучение взрослых слушателей. Слушатели являются субъектами собственной профессиональной деятельности,

самостоятельно определяя время, затрачиваемое на изучение основной и дополнительной учебной литературы.

КемГУ обеспечивает доступ каждого слушателя к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием программ, методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий.

Перечень рекомендуемой литературы не является исчерпывающим и использование и дополнительной литературы из фондов ЭБС дают преимущество самостоятельного освоения обширного информационного материала, в целях совершенствования навыков работы с нормативно-правовыми базами данных и работы с разноплановыми источниками профессиональной информации.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Литература
	Введению в технологию хлебопекарного производства	<p>1. Пучкова, Л.И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий./Л.И.Пучкова, Р.Д. Поландова, И.В.Матвеева. Часть1. Технология хлеба.-СПб.: ГИОРД, 2005.- 559 с.</p> <p>2. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 260202 "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" напр. подгот. дипломир. спец. 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" - 9-е изд.; перераб. и доп./Под общей ред. Л.И. Пучковой. СПб: Профессия, 2009. (доп. тираж) – 416 с.</p> <p>3. Энциклопедия хлеба/ Романов А. С.Кемерово: ООО «Фирма ПОЛИГРАФ», 2016. — 600 с.</p>
	Сырьё для хлебобулочных изделий	Романов А. С. Хлеб и хлебобулочные изделия. Сырьё, технологии, ассортимент : учеб. пособие / А. С. Романов, О. А. Ильина, С. В. Краус, В. С. Иунихина. – М. : ДеЛи плюс, 2016. – 635 с.
	Этапы производства хлебобулочных изделий	Романов А. С. Хлеб и хлебобулочные изделия. Сырьё, технологии, ассортимент : учеб. пособие / А. С. Романов, О. А. Ильина, С. В. Краус, В. С. Иунихина. – М. : ДеЛи плюс, 2016. – 635 с.
	Контроль технологического процесса	<p>1. Романов А. С. Экспертиза хлебобулочных изделий: Учебник / А. С. Романов, Н. И. Давыденко, Л. Н. Шатнюк, И. В. Матвеева, В. М. Позняковский; под ред. В. М. Позняковского. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 344 с.</p> <p>2. Романов, А.С. <a href="http://irbis.kemtipp.ru/cgi-bin/irbis64r_91_test/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&amp;I21DBN=ELS&amp;P21DBN=ELS&amp;S21STN=1&amp;S21REF=3&amp;S21FMT=fullwebr&amp;C21COM=S&amp;S21CNR=20&amp;S21P01=0&amp;S21P02=0&amp;S21P03=M=&amp;S21STR=">http://irbis.kemtipp.ru/cgi-bin/irbis64r_91_test/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&amp;I21DBN=ELS&amp;P21DBN=ELS&amp;S21STN=1&amp;S21REF=3&amp;S21FMT=fullwebr&amp;C21COM=S&amp;S21CNR=20&amp;S21P01=0&amp;S21P02=0&amp;S21P03=M=&amp;S21STR=</a> Дефекты хлебобулочных изделий [Электронный ресурс] / А. С. Романов. - Москва : КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2012.</p>
	Основные направления	Романов А. С. Современные технологии приготовления теста на хлебопекарных предприятиях : учеб. пособие для вузов / А.

развития техники и технологии хлебобулочных изделий	С. Романов, О. А. Савкина, Г. В. Терновский, Е. С. Иванова. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. – 270 с. (Рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки уровня бакалавриата 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»).
Современные технологии в производстве кондитерских изделий	В.В. Румянцева Технология кондитерского производства учеб. пособие для вузов, Орловский государственный технический университет, 2009. – 142 с. (Рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки уровня бакалавриата 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»). Драгилев А.И., Маршалкин Основы кондитерского производства. – М.: ДеЛи Принт, 2007. -532 с.
Современные технологии в производстве макаронных изделий	Г.А. Осипова Технология макаронного производства: учеб. пособие для вузов, Орловский государственный технический университет, 2009. – 153 с. (Рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки уровня бакалавриата 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»). Г.М. Медведев Технология макаронного производства.- М.: Колос, 2000. – 272 с.

#### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

##### **Фонд оценочных средств, типовые контрольные вопросы и иные материалы**

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка успеваемости слушателей по дисциплинам осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля.

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемое наблюдение за уровнем усвоения знаний и формированием умений и навыков. Формами текущего контроля являются опросы, собеседования по правовым вопросам, решение практически ситуационных задач в рамках практически занятий.

*Промежуточный контроль* – это вид контроля, предусмотренный учебным планом, который проводится в форме экзаменов (зачетов) по учебным дисциплинам.

Компетенции по дисциплине формируются последовательно в ходе проведения теоретических и практических (семинарских) занятий. Для контроля знаний обучающихся разработаны типовые вопросы, выносимые на зачет. В рамках типовых вопросов, как правило, по каждой дисциплине разработаны тестовые задания, целью проведения которых является проверка знаний. Для контроля практического опыта «уметь и владеть» применяются практические типовые задачи. Типовые вопросы и типовые задачи, а также критерии их оценивания содержатся в рабочих программ дисциплин программы профессиональной переподготовки.

По учебным дисциплинам установлены следующие универсальные критерии оценки знаний (умений и владения) слушателей:

а) в форме зачета:

- отметка **«зачтено»** ставится слушателю, если он обнаруживает полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу по курсу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной в программе, без затруднений излагает материал в устной речи, владеет специальной терминологией;

- отметка **«не зачтено»** ставится, если студент обнаружил пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, затрудняется в устном изложении материала, не владеет специальной (по данной дисциплине) и плохо владеет общенаучной терминологией.

б) в форме экзамена:

▪ оценки **«отлично»** заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение грамотно выполнять задания, усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется слушателям, показавшим взаимосвязь основных понятий дисциплины с профессиональной деятельностью, проявившим творческие способности в понимании (посредством приведения примеров), изложении и использовании учебного материала;

▪ оценки **«хорошо»** заслуживает слушатель, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

▪ оценки **«удовлетворительно»** заслуживает слушатель, обнаруживший поверхностные знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой. Имеются затруднения с выводами;

▪ оценка **«неудовлетворительно»** выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой.

Допускается по усмотрению преподавателей с учетом специфики дисциплины установление самостоятельных критериев и шкалы оценивая, которые в обязательном порядке отражаются в рабочих программах дисциплин.

Для оценки качества подготовки слушателей созданы фонды оценочных средств по всем дисциплинам программы профессиональной переподготовки, включающие:

- тестовые задания (на проверку знаний);
- практические задачи (на проверку умений и владения)
- критерии и шкалу оценивания.

Условия, процедура подготовки и проведения зачета (экзамена) по отдельной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателями.

В учебном плане программы профессиональной переподготовки в качестве итоговой аттестации слушателей предусмотрен междисциплинарный экзамен.

### **Вопросы к итоговой аттестации**

1. Ассортимент хлебобулочных изделий.
2. Виды хлеба, вырабатываемые из пшеничной, ржаной и ржано-пшеничной муки.
3. Основные стадии технологического процесса производства хлебобулочных изделий.
4. Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства.
5. Хлебопекарные свойства пшеничной муки.
6. Характеристика газообразующей способности пшеничной муки и факторы ее определяющие.

7. Методы определения газообразующей способности, оценка состояния углеводно-амилазного комплекса пшеничной муки.
8. Сущность понятия «сила» муки и характеристика пшеничной муки в зависимости от различной силы. Факторы, определяющие силу муки.
9. Технологическое значение силы пшеничной муки.
10. Цвет пшеничной муки и способность ее к потемнению в процессе приготовления хлеба. Крупность частиц пшеничной муки, ее технологическое значение.
11. Особенности углеводно-амилазного и белково-протеиназного комплексов ржаной муки.
12. Виды сахаросодержащих, молочных и жировых продуктов используемые при приготовлении хлеба.
13. Использование нетрадиционных видов сырья и его возможности для технологии хлебопекарного производства.
14. Классификация улучшителей, используемых в хлебопекарной промышленности, их характеристика.
15. Рецептуры, утвержденные и производственные рецептуры.
16. Классификация и ассортимент мучных кондитерских изделий.
17. Требования к качеству сырья и его технологическое назначение.
18. Способы разрыхления кондитерских изделий.
19. Основные стадии получения мучных кондитерских изделий.
20. Особенности производства печенья, галет, крекера, пряников и вафель.
21. Способы формования мучных кондитерских изделий.
22. Условия выпечки. Процессы, протекающие при выпечке.
23. Характеристика основных полуфабрикатов в производстве тортов и пирожных.
24. Требования к условиям хранения тортов и пирожных.
25. Бисквитный полуфабрикат, технологическая схема приготовления бисквита.
26. Технология приготовления основного бисквитного полуфабриката
27. Бисквитный полуфабрикат, виды и причины брака.
28. Песочный полуфабрикат, сырье входящее в состав песочного полуфабриката, его характеристика.
29. Влияние рецептурных компонентов на технологические свойства песочного теста.
30. Приготовление слоеного полуфабриката традиционным способом.
31. Пищевая ценность основных групп мучных кондитерских изделий.
32. Основное сырье, применяемое при изготовлении мучных кондитерских изделий. Хранение и подготовка к производству.
33. Дополнительное сырье кондитерского производства, его хранение и подготовка к производству.
34. Технологическая схема производства карамели.
35. Виды сиропов, применяемые в кондитерском производстве.
- 30
36. Признаки, положенные в основу классификации макаронных изделий.
37. На какие группы и сорта подразделяются макаронные изделия, признаки, положенные в основу.
38. Охарактеризуйте основные стадии технологического процесса производства макаронных изделий.
39. Основное и дополнительное сырье, используемое в производства макаронных изделий.
40. Виды и сорта пшеничной муки, используемой в производстве макаронных изделий.

#### **Формы и методы контроля результатов освоения дисциплин (модулей)**

Наименование дисциплин (модулей)	Совершенство	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля

	компетенци й		
Введению в технологию хлебопекарного производства	ПК-8	<b>знать</b> свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных изделий <b>уметь</b> корректировать технологические процессы на базе анализа качества сырья и технологического процесса <b>владеть</b> методами контроля технологического процесса	Зачет
Сырьё для хлебобулочных изделий	ПК-8	<b>знать</b> свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных изделий <b>уметь</b> корректировать технологические процессы на базе анализа качества сырья и технологического процесса <b>владеть</b> методами контроля технологического процесса	Зачет
Этапы производства хлебобулочных изделий	ПК-8	<b>знать</b> свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных изделий <b>уметь</b> корректировать технологические процессы на базе анализа качества сырья и технологического процесса <b>владеть</b> методами контроля технологического процесса	Зачет
Контроль технологического процесса	ПК-8	<b>знать</b> свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных изделий <b>уметь</b> корректировать технологические процессы на базе анализа качества сырья и технологического процесса <b>владеть</b> методами контроля технологического процесса	
Основные направления развития техники и технологии хлебобулочных изделий	ПК-8	<b>знать</b> свойства основных видов сырья и полуфабрикатов и их изменения в ходе технологических процессов производства хлебобулочных изделий <b>уметь</b> корректировать технологические процессы на базе анализа качества сырья и технологического процесса <b>владеть</b> методами контроля технологического процесса	Зачет



## **5. Составитель программы**

А.С.Романов – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»