

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе  
« 26 »

Г.Ю. Нагорная



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы кондитерского производства

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 15.03.02 Технологические машины и оборудование \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Машины и аппараты пищевых производств \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (очно – заочная, заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года (4 года 6 месяцев, 4 года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Инженерный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Технологические машины и переработка материалов \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Технологические машины и переработка материалов \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семенова Л.У.

Директор института \_\_\_\_\_ Клинецвич Р.И.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Малсугенов Р.С.

Черкесск, 2025

## Содержание

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	5
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	21
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	24
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	27
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	30
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	30
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.....	30
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	30
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	31
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	32
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	33
2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины.....	33
3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины.....	34
4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.....	40
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции.....	50

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины «Основы кондитерского производства»** состоит в расширении знаний и приобретении практических навыков в области кондитерского производства, ознакомлении обучающихся с технологией приготовления отдельных видов кондитерских изделий.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- систематизированное ознакомление будущих инженеров со всеми этапами, способами и приемами обработки продуктов и протекающими в них физико-химическими изменениями при производстве кондитерских изделий. В задачу дисциплины входит также демонстрация того, что приобретенные знания по технологии производства кондитерских изделий используются в дальнейшем при выполнении учебно-исследовательской работы, курсовых и дипломных проектов и работ, а также в дальнейшей деятельности в соответствии с избранной специальностью.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Основы кондитерского производства» входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Теоретические основы пищевых технологий	Технологическое оборудование

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	<b>ПК 3.</b>	Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства	<p><b>ПК 3.1.</b> Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования</p> <p><b>ПК 3.2.</b> Обеспечивает профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования</p> <p><b>ПК 3.3.</b> Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию</p> <p><b>ПК 3.4.</b> Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства</p>
	<b>ПК 4.</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств	<p><b>ПК 4.1.</b> Владеет методикой производственного контроля и оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования</p> <p><b>ПК 4.2.</b> Способен провести испытания и проверку технического состояния в соответствии с регламентом производства</p> <p><b>ПК 4.3.</b> Способен провести контроль качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

#### а) очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 7
			часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		36	36
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>		<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
В том числе индивидуальные групповые консультации		1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)** (всего)</b>		<b>52</b>	<b>52</b>
Работа с книжными и электронными источниками		21	21
Подготовка к лабораторным работам		21	21
Подготовка к текущему контролю		6	6
Подготовка к промежуточному контролю		4	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет (З)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<i>Прием зач., час.</i>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
<b>ИТОГО:</b>			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### б) очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 9
			часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>48</b>	<b>48</b>
В том числе:			
Лекции (Л)		16	16
Лабораторная работа (ЛР)		32	32
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>		<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
В том числе индивидуальные групповые консультации		1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)** (всего)</b>		<b>58</b>	<b>58</b>
Работа с книжными и электронными источниками		21	21
Подготовка к лабораторным работам		21	21
Подготовка к текущему контролю		12	12
Подготовка к промежуточному контролю		4	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет (З)</b>	<b>3 (4)</b>	<b>3 (4)</b>
	<i>Прием зач., час.</i>	0,3	0,3
	СРО, час.	3,7	3,7
<b>ИТОГО:</b>			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**в) заочная форма обучения**

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 10
			часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>14</b>	<b>14</b>
В том числе:			
Лекции (Л)		6	6
Лабораторная работа (ЛР)		8	8
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
В том числе индивидуальные групповые консультации		1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		<b>89</b>	<b>89</b>

<b>(СРО)** (всего)</b>			
Работа с книжными и электронными источниками		71	71
Подготовка к лабораторным работам		18	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет (З)</b>	<b>3 (4)</b>	<b>3 (4)</b>
	<i>Прием зач., час.</i>	0,3	0,3
	СРО, час.	3,7	3,7
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

#### а) очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	7	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	4	-	-	4	8	текущий (промежуточный) тестовый контроль, защита лабораторных работ
2.		Основы производства сахарных кондитерских изделий	10	4	-	12	26	
3		Основы производства мучных кондитерских изделий.	4	32	-	36	72	
4.		Внеаудиторная контактная работа					1,7	Индивидуальные и групповые консультации

5.		Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
		<b>ИТОГО:</b>	18	36	-	52	108	

**б)очно-заочная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	7	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	4	-	-	4	8	текущий (промежуточный) тестовый контроль, защита лабораторных работ
2.		Основы производства сахарных кондитерских изделий	8	4	-	18	30	
3		Основы производства мучных кондитерских изделий.	4	28	-	36	68	
4.		Внеаудиторная контактная работа					1,7	Индивидуальные и групповые консультации
5.		Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
		<b>ИТОГО:</b>	16	32	-	58	108	

**в)заочная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	10	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	2	-	2	20	24	текущий тестовый контроль
2.		Основы производства сахарных кондитерских	2	-	2	34	36	

	изделий						
	Основы производства мучных кондитерских изделий.	2	-	4	35	43	
3.	Внеаудиторная контактная работа					4	Индивидуальные и групповые консультации
4.	Промежуточная аттестация					1	Зачет
	<b>ИТОГО:</b>	6		8	89	108	

#### 4.2.2. Лекционный курс а) очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7</b>				
1.	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	Введение. Классификация кондитерских изделий.	Понятие простого и сложного кондитерского изделия. -История, современное состояние и приоритетные направления развития кондитерской промышленности. Зарубежный опыт в производстве кондитерских изделий. -Экономия материальных и энергетических ресурсов. -Значение кондитерских изделий в питании человека, их пищевая ценность и безопасность. Создание изделий лечебно-профилактического назначения.	<b>2</b>
		Характеристика основных и дополнительных видов сырья.	Требования, предъявляемые к сырью в производстве кондитерских изделий. -Новые виды сырья (сахарозаменители, высокомолекулярные углеводы с протекторными свойствами, белковые обогатители, жиры, сухие смеси и др.) Способы перевода сахарозы в различное агрегатное состояние (аморфное, кристаллическое, золь, гель, пена, суспензия, эмульсия и	<b>2</b>

			др.). Характеристика основных полуфабрикатов кондитерского производства (начинки и др.)	
2.	Основы производства сахарных кондитерских изделий	Производство сиропов и их хранение.	Определение понятия сиропа, виды сиропов. Требования, предъявляемые к составу сиропов. -Способы получения сиропов и пути экономного расхода воды и энергетических ресурсов. Расчет химического состава сиропов. Условия хранения.	2
		Основы производства карамели.	Определение понятий карамельной массы (литая и тянутая) и карамели. Виды карамели.-Технологическая схема производства леденцовой карамели и карамели с начинкой. Рецептура карамельной массы, ее обоснование. Физико-химические свойства и состав карамельной массы. Способы уваривания сиропов до карамельной массы (в вакуум-аппаратах, безвакуумный). Изменение химического состава рецептурной смеси в процессе уваривания сиропа. Физико-химические и реологические основы процесса формования карамели. Обработка поверхности карамели (глазирование, глянецвание, дражирование). Завертывание, упаковывание и условия хранения. -Показатели качества карамели. Методы повышения стойкости карамели при хранении. -Начинки для карамели. Технологические схемы получения фруктово-ягодных, медовых, ликерных, ореховых и других начинок.	2
		Основы производства конфет.	Виды конфетных масс и конфет. Технологическая схема производства конфет. -Виды конфетных масс и конфет (помадные, молочные, фруктовые, желейные, сбивные, кремовые, ликерные, ореховые, грильяжные и др.). Технологическая схема	2

		производства конфет. Условия и сроки хранения изделий. Показатели качества конфет.	
	Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада .	-Определение понятия аморфной (литой) и кристаллической (тиражной) массы. Технологическая схема производства литого и тиражного ириса на поточно-механизированных линиях. Роль рецептурных компонентов в формировании вкуса и аромата ириса. Физико-химические основы формирования аморфных и кристаллических масс. Завертывание, упаковывание ириса. Условия хранения. Показатели качества и сроки годности. -Определение понятия мармеладной массы (фруктово-ягодной, желейной). Виды мармелада. Технологическая схема производства мармелада. Обоснование рецептуры и роль лактата натрия в рецептуре. Условия студнеобразования различных видов студнеобразователей. Показатели качества изделий. Условия и сроки хранения. Определение понятия массы пастилы и зефира. Технологическая схема производства пастилы и зефира. Обоснование рецептуры. Особенности производства пастилы и зефира. Влияние студнеобразователя (агар, пектин и др.) на технологический процесс производства зефира. Показатели качества пастилы и зефира. Условия и сроки хранения.	2
	Основы производства драже и халвы.	Виды драже. Особенности технологии различных видов корпусов драже. Упаковывание, фасование. Показатели качества. Условия и сроки хранения. Технологическая схема производства халвы. Виды халвы. Обоснование рецептуры.	2

			<p>Требования к пенообразователям. Особенности рецептуры карамельной массы для получения халвы. Показатели качества карамельной и ореховой массы для халвы.</p> <p>Способы приготовления и формования халвичной массы.</p> <p>Производство глазированной халвы. Завертывание и упаковывание. Показатели качества. Условия и сроки хранения.</p>	
3.	Производство мучных кондитерских изделий.	Классификация мучных кондитерских изделий и свойства теста для их производства.	<p>Технологические схемы производства мучных кондитерских изделий.</p> <p>Принципиальные особенности рецептур и технологии приготовления кондитерского теста с применением различных способов разрыхления (механический, химический, биохимический).</p> <p>Технология приготовления песочного теста. Изделия из песочного теста.</p> <p>Технология приготовления слоеного теста. Изделия из слоеного теста.</p> <p>Технология приготовления заварного теста и изделий из него.</p> <p>Технология приготовления бисквитного теста и изделий из него. Приготовление заготовок для тортов и пирожных. Технология приготовления кремов. Требования к приготовлению и хранению кремовых изделий.</p> <p>Технология приготовления теста для кексов, печенья, пряников и восточных сладостей.</p> <p>Технология приготовления фаршей и начинок для изделий из теста.</p> <p>Технологические режимы процесса выпечки. Режимы охлаждения изделий.</p> <p>Отделка изделий. Виды отделочных полуфабрикатов.</p> <p>Завертывание, фасование, укладка и упаковывание готовых изделий.</p> <p>Условия и сроки хранения.</p> <p>Показатели качества.</p>	2

		Расчет рецептур. Виды рецептур (простые и сложные). Общие понятия об унифицированных рецептурах, их состав.	Рабочие рецептуры, их составление. Использование программ для расчета рабочих рецептур. Пересчет количества требуемого сырья по истинному содержанию сухих веществ, отличному от рецептурного. Пересчет замены одного вида сырья на другое (молоко сухое на сгущенное молоко). Расчет рецептур новых изделий на основе полученных экспериментальных данных.	<b>2</b>
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>18</b>

#### б)очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7</b>				
4.	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	Введение. Классификация кондитерских изделий.	Понятие простого и сложного кондитерского изделия. -История, современное состояние и приоритетные направления развития кондитерской промышленности. -Значение кондитерских изделий в питании человека, их пищевая ценность и безопасность.	<b>1</b>
		Характеристика основных и дополнительных видов сырья.	Требования, предъявляемые к сырью в производстве кондитерских изделий. Способы перевода сахарозы в различное агрегатное состояние (аморфное, кристаллическое, золь, гель, пена, суспензия, эмульсия и др.). Характеристика основных полуфабрикатов кондитерского производства (начинки и др.)	<b>1</b>
5.	Основы производства сахарных	Производство сиропов и их	Определение понятия сиропа, виды сиропов. Требования, предъявляемые к составу сиропов.	<b>2</b>

кондитерских изделий	хранение.	-Способы получения сиропов и пути экономного расхода воды и энергетических ресурсов. Расчет химического состава сиропов. Условия хранения.	
	Основы производства карамели.	Определение понятий карамельной массы (литая и тянутая) и карамели. Виды карамели.-Технологическая схема производства леденцовой карамели и карамели с начинкой. Рецептура карамельной массы, ее обоснование. Способы уваривания сиропов до карамельной массы (в вакуум-аппаратах, безвакуумный). Изменение химического состава рецептурной смеси в процессе уваривания сиропа. Обработка поверхности карамели (глазирование, глянецвание, дражирование). Завертывание, упаковывание и условия хранения. -Показатели качества карамели. -Начинки для карамели. Технологические схемы получения фруктово-ягодных, медовых, ликерных, ореховых и других начинок.	2
	Основы производства конфет.	Виды конфетных масс и конфет. Технологическая схема производства конфет. -Виды конфетных масс и конфет (помадные, молочные, фруктовые, желейные, сбивные, кремовые, ликерные, ореховые, грильяжные и др.). Технологическая схема производства конфет. Условия и сроки хранения изделий. Показатели качества конфет.	2
	Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада .	-Определение понятия аморфной (литой) и кристаллической (тиражной) массы. Технологическая схема производства литого и тиражного ириса на поточно-механизированных линиях. Завертывание, упаковывание ириса. Условия хранения. Показатели качества и сроки годности. -Определение понятия мармеладной	2

			<p>массы (фруктово-ягодной, железной). Виды мармелада. Технологическая схема производства мармелада. Обоснование рецептуры и роль лактата натрия в рецептуре. Условия студнеобразования различных видов студнеобразователей. Показатели качества изделий. Условия и сроки хранения. Определение понятия массы пастилы и зефира. Технологическая схема производства пастилы и зефира. Влияние студнеобразователя (агар, пектин и др.) на технологический процесс производства зефира. Показатели качества пастилы и зефира. Условия и сроки хранения.</p>	
		<p>Основы производства драже и халвы.</p>	<p>Виды драже. Особенности технологии различных видов корпусов драже. Упаковывание, фасование. Показатели качества. Условия и сроки хранения. Технологическая схема производства халвы. Виды халвы. Обоснование рецептуры. Требования к пенообразователям. Особенности рецептуры карамельной массы для получения халвы. Показатели качества карамельной и ореховой массы для халвы. Способы приготовления и формования халвичной массы. Производство глазированной халвы. Завертывание и упаковывание. Показатели качества. Условия и сроки хранения.</p>	<p>2</p>
6.	<p>Производство мучных кондитерских изделий.</p>	<p>Классификация мучных кондитерских изделий и свойства теста для их производства.</p>	<p>Технологические схемы производства мучных кондитерских изделий. Технология приготовления песочного теста. Изделия из песочного теста. Технология приготовления слоеного теста. Изделия из слоеного теста.</p>	<p>2</p>

			<p>Технология приготовления заварного теста и изделий из него.</p> <p>Технология приготовления бисквитного теста и изделий из него. Приготовление заготовок для тортов и пирожных. Технология приготовления кремов. Требования к приготовлению и хранению кремовых изделий.</p> <p>Технология приготовления теста для кексов, печенья, пряников и восточных сладостей.</p> <p>Технология приготовления фаршей и начинок для изделий из теста.</p> <p>Технологические режимы процесса выпечки. Режимы охлаждения изделий.</p> <p>Отделка изделий. Виды отделочных полуфабрикатов.</p> <p>Завертывание, фасование, укладка и упаковывание готовых изделий.</p> <p>Условия и сроки хранения.</p> <p>Показатели качества.</p>	
		<p>Расчет рецептур.</p> <p>Виды рецептур (простые и сложные).</p> <p>Общие понятия об унифицированных рецептурах, их состав.</p>	<p>Рабочие рецептуры, их составление.</p> <p>Использование программ для расчета рабочих рецептур. Пересчет количества требуемого сырья по истинному содержанию сухих веществ, отличному от рецептурного. Пересчет замены одного вида сырья на другое (молоко сухое на сгущенное молоко).</p> <p>Расчет рецептур новых изделий на основе полученных экспериментальных данных.</p>	<b>2</b>
	<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>16</b>

**в) заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 10</b>				
7	Основы переработки сырья	Введение. Классификация кондитерских	-Понятие простого и сложного кондитерского изделия. -Значение кондитерских изделий в питании человека, их пищевая	<b>2</b>

	кондитерские изделия.	изделий. Характеристика основных и дополнительных видов сырья.	ценность и безопасность. -Требования, предъявляемые к сырью в производстве кондитерских изделий. -Новые виды сырья (сахарозаменители, высокомолекулярные углеводы с протекторными свойствами, белковые обогатители, жиры, сухие смеси и др.) Способы перевода сахарозы в различное агрегатное состояние (аморфное, кристаллическое, золь, гель, пена, суспензия, эмульсия и др.). Характеристика основных полуфабрикатов кондитерского производства (начинки и др.)	
8.	Основы производства сахарных кондитерских изделий	Производство сиропов и их хранение. Основы производства карамели. Основы производства конфет. Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада . Основы производства драже и халвы.	Определение понятия сиропа, виды сиропов. Требования, предъявляемые к составу сиропов. -Способы получения сиропов. Расчет химического состава сиропов. Условия хранения. Определение понятий карамельной массы (литая и тянутая) и карамели. Виды карамели.-Технологическая схема производства леденцовой карамели и карамели с начинкой. -Показатели качества карамели. Виды конфетных масс и конфет. Технологическая схема производства конфет. - Условия и сроки хранения изделий. Показатели качества конфет.  -Определение понятия аморфной (литой) и кристаллической (тиражной) массы. Технологическая схема производства литого и тиражного ириса на поточно-механизированных линиях. Условия хранения. Показатели качества и сроки годности. -Определение понятия мармеладной массы (фруктово-ягодной, желейной). Виды мармелада. Технологическая схема производства мармелада.	2

			<p>Показатели качества изделий. Условия и сроки хранения.</p> <p>Определение понятия массы пастилы и зефира. Технологическая схема производства пастилы и зефира. Показатели качества пастилы и зефира. Условия и сроки хранения.</p> <p>Технологическая схема производства халвы. Виды халвы. Способы приготовления и формования халвичной массы. Производство глазированной халвы. Завертывание и упаковывание. Показатели качества. Условия и сроки хранения.</p>	
9.	Производство мучных кондитерских изделий.	<p>Классификация мучных кондитерских изделий и свойства теста для их производства. Расчет рецептур. Виды рецептур (простые и сложные). Общие понятия об унифицированных рецептурах, их состав.</p>	<p>Технологические схемы производства мучных кондитерских изделий.</p> <p>Технология приготовления песочного теста. Изделия из песочного теста.</p> <p>Технология приготовления слоеного теста. Изделия из слоеного теста.</p> <p>Технология приготовления заварного теста и изделий из него.</p> <p>Технология приготовления бисквитного теста и изделий из него.</p> <p>Технология приготовления теста для кексов, печенья, пряников и восточных сладостей.</p> <p>Рабочие рецептуры, их составление. Использование программ для расчета рабочих рецептур. Пересчет количества требуемого сырья по истинному содержанию сухих веществ, отличному от рецептурного. Пересчет замены одного вида сырья на другое (молоко сухое на сгущенное молоко).</p>	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>6</b>

#### 4.2.3. Лабораторный практикум

**а)очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7</b>				
1.	Основы производства сахарных кондитерских изделий	Производство мармелада.	Производство мармелада.	<b>2</b>
2.		Приготовление халвы домашней.	Приготовление халвы домашней.	<b>2</b>
3.	Производство мучных кондитерских изделий.	Производство песочного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Полоска с кремом», «Корзиночка с желе и фруктами». Приготовление коржиков.	<b>4</b>
			Приготовление торта из песочного теста.	<b>2</b>
4.		Производство слоеного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Язык слоеный». Пирожки слоеные с начинкой.	<b>4</b>
			Приготовления торта «Наполеон».	<b>2</b>
5.		Производство заварного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Заварная трубочка». «Заварное кольцо с кремом».	<b>4</b>
6.		Производство бисквитного теста и изделий из него.	Приготовление бисквита. Приготовление тортов и пирожных из готового бисквита.	<b>4</b>
7.			Оформление пирожных и тортов.	<b>4</b>
8.		Особенности производства восточных сладостей.	Приготовление восточных сладостей, кекса «Майского».	<b>4</b>
9.		Расчет рецептур.	Расчет рецептур.	<b>4</b>
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>36</b>

**б)очно -заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 9</b>				
1.	Основы производства сахарных кондитерских изделий	Производство мармелада.	Производство мармелада.	<b>2</b>
2.		Приготовление халвы домашней.	Приготовление халвы домашней.	<b>2</b>
3.	Производство мучных кондитерских изделий.	Производство песочного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Полоска с кремом», «Корзиночка с желе и фруктами». Приготовление коржиков.	<b>4</b>
			Приготовление торта из песочного теста.	<b>2</b>
4.		Производство слоеного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Язык слоеный». Пирожки слоеные с начинкой.	<b>4</b>
			Приготовления торта «Наполеон».	<b>2</b>
5.		Производство заварного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Заварная трубочка».	<b>4</b>
			«Заварное кольцо с кремом».	
6.		Производство бисквитного теста и изделий из него.	Приготовление бисквита.	<b>4</b>
7.			Приготовление тортов и пирожных из готового бисквита.	
8.			Особенности производства восточных сладостей.	Приготовление восточных сладостей, кекса «Майского».
9.	Расчет рецептур.	Расчет рецептур.	<b>4</b>	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>32</b>

**в) заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы	Всего часов
1	2	3	4	5

<b>Семестр 10</b>				
1.	Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада.	Производство мармелада.	Производство мармелада.	<b>2</b>
2.	Основы производства драже и халвы.	Приготовление халвы домашней.	Приготовление халвы домашней.	<b>2</b>
3.	Производство мучных кондитерских изделий.	Производство песочного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Полоска с кремом», «Корзиночка с желе и фруктами». Приготовление коржиков. Приготовление торта из песочного теста.	<b>2</b>
4.		Производство слоеного теста и изделий из него.	Приготовление пирожных «Язык слоеный». Пирожки слоеные с начинкой.	<b>2</b>
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>8</b>

#### 4.2.4. Практические занятия

*Практические занятия не предусмотрены*

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

**а) очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7</b>				
1.	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	1.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		1.2.	Подготовка к тестовому заданию	1
2.	Производство сиропов и их хранение.	2.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		2.2.	Подготовка к тестовому заданию	1
3.	Основы производства карамели.	3.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		3.2.	Подготовка к тестовому контролю	1
4.	Основы производства	4.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1

	конфет.	4.2.	Подготовка к тестовому контролю	1
5.	Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада.	5.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		5.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	1
		5.3	Подготовка к тестовому контролю	1
6.	Основы производства драже и халвы.	6.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		6.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	1
		6.3	Подготовка к тестовому контролю	1
7.	Производство песочного теста и изделий из него.	7.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		7.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	4
		7.3	Подготовка к тестовому контролю	1
8.	Производство слоеного теста и изделий из него.	8.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		8.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	4
		8.3.	Подготовка к тестовому контролю	1
9.	Производство заварного теста и изделий из него.	9.1	Работа с книжными и электронными источниками	1
		9.2	Подготовка к лабораторным занятиям	4
		9.3	Подготовка к тестовому контролю	1
10.	Производство бисквитного теста и изделий из него.	10.1	Работа с книжными и электронными источниками	1
		10.2	Подготовка к лабораторным занятиям	4
		10.3	Подготовка к тестовому контролю	1
11.	Производство бисквитного теста и изделий из него.	11.1	Работа с книжными и электронными источниками	1
		11.2	Подготовка к лабораторным занятиям	6
		11.3	Подготовка к тестовому контролю	1
12.	Расчет рецептур.	12.1.	Работа с книжными и электронными источниками	1
		12.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	4
		12.4.	Подготовка к промежуточному контролю	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>52</b>

**б)очно -заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 9</b>				
1.	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	1.1.	Работа с книжными и электронными источниками	8
		1.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	8
		1.3.	Подготовка к текущему тестовому контролю	2
2.	Основы производства сахарных кондитерских изделий	2.1.	Работа с книжными и электронными источниками	8
		2.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	8
		2.3.	Подготовка к текущему тестовому контролю	2
3.	Производство мучных кондитерских изделий.	3.1.	Работа с книжными и электронными источниками	8
		3.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	8
		3.3.	Подготовка к текущему тестовому контролю	2
		3.4.	Подготовка к промежуточному контролю	4
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>58</b>

**в) заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 10</b>				
	Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	1.1.	Работа с книжными и электронными источниками	9
		1.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	6
		1.3.	Подготовка к текущему тестовому контролю	2
	Основы производства сахарных кондитерских изделий	2.1.	Работа с книжными и электронными источниками	25
		2.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	8
		2.3.	Подготовка к текущему тестовому контролю	2
	Производство мучных кондитерских изделий.	3.1.	Работа с книжными и электронными источниками	25
		3.2.	Подготовка к лабораторным занятиям	8
		3.3.	Подготовка к текущему тестовому контролю	2
		3.4.	Подготовка к промежуточному контролю	4
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>89</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям Боташева Х.Ю.** Технологии пищевых производств / Учебно-методическое пособие для подготовки бакалавров в рамках направления 15.03.02 Технологические машины и оборудование. – Карачаевск: КЧГУ, 2017. – 188 с.

**5.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

**Боташева Х.Ю.** Секреты профессионального мастерства: теоретические и практические аспекты технологии хлебопечения. Учебное пособие. – Карачаевск: КЧГУ, 2017. – 164 с.

### Периодические издания

Журнал «Кондитерские и хлебопекарное производство».

Журнал «Хлебопродукты».

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### а) очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	7	Лекция «Значение кондитерских изделий в питании человека, их пищевая ценность и безопасность. Создание изделий лечебно-профилактического назначения»	Лекция (проблемная)	1
2		Лабораторная работа «Приготовление пирожных «Язык слоеный». Пирожки слоеные с начинкой.	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
3		Лабораторная работа «Производство мармелада»	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
4		Лабораторная работа Приготовление пирожных «Заварная трубочка». «Заварное кольцо с кремом».	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
5		Лабораторная работа	мастер-класс и презентация	4

		Приготовление бисквита. Приготовление тортов и пирожных из готового бисквита.	выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	
6		<i>Лабораторная работа</i> Оформление пирожных и тортов.	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
7		<i>Лабораторная работа</i> Приготовление восточных сладостей, кекса «Майского».	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4

**б) очно-заочная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	9	<i>Лекция</i> «Значение кондитерских изделий в питании человека, их пищевая ценность и безопасность. Создание изделий лечебно-профилактического назначения»	Лекция (проблемная)	1
2		<i>Лабораторная работа</i> «Приготовление пирожных «Язык слоеный». Пирожки слоеные с начинкой.	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
3		<i>Лабораторная работа</i> «Производство мармелада»	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
4		<i>Лабораторная работа</i> Приготовление пирожных «Заварная трубочка». «Заварное кольцо с кремом».	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
5		<i>Лабораторная работа</i> Приготовление бисквита. Приготовление тортов и пирожных из готового бисквита.	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
6		<i>Лабораторная работа</i> Оформление пирожных и тортов.	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4

7		<i>Лабораторная работа</i> Приготовление восточных сладостей, кекса «Майского».	мастер-класс и презентация выступления команды СевКавГГТА на Кавказском Кубке по хлебопечению	4
---	--	--	---	---

**в) заочная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>№ семестра</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>	<b>Всего часов</b>
1	2	3	4	
1	10	Лекция «Введение. Классификация кондитерских изделий. Характеристика основных и дополнительных видов сырья».	Лекция (проблемная)	2
2		Лекция «Производство сиропов и их хранение. Основы производства карамели. Основы производства конфет. Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада. Основы производства драже и халвы».	Лекция (проблемная)	2

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

	Список основной литературы
1.	Жаркова, И. М. Биотехнологические основы хлебопекарного производства : учебное пособие / И. М. Жаркова, Т. Н. Малютина, В. В. Литвяк. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-00032-438-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/95366.html">https://www.iprbookshop.ru/95366.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Бочкарева, Н. А. Организация приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий : учебное пособие для СПО / Н. А. Бочкарева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 294 с. — ISBN 978-5-4488-0872-2, 978-5-4497-0633-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97306.html">https://www.iprbookshop.ru/97306.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Драгилев, А. И. Технологическое оборудование кондитерского производства : учебное пособие / А. И. Драгилев, Ф. М. Хамидулин. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 360 с. — ISBN 978-5-904406-14-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/40950.html">https://www.iprbookshop.ru/40950.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4.	Кондитерское производство (учебно-исследовательская работа). Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, А. А. Журавлев, Т. А. Шевякова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-00032-478-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/106443.html">https://www.iprbookshop.ru/106443.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5.	Лакиза, Н. В. Анализ пищевых продуктов : учебное пособие / Н. В. Лакиза, Л. К. Неудачина. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 188 с. — ISBN 978-5-7996-1568-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69578.html">https://www.iprbookshop.ru/69578.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6.	Магомедов, Г. О. Технологии продуктов питания из растительного сырья. Мучные кондитерские изделия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-00032-346-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/86285.html">https://www.iprbookshop.ru/86285.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7.	Пономарева, Е. И. Технология отрасли: технология макаронного производства : лабораторный практикум. Учебное пособие / Е. И. Пономарева, Т. Н. Малютина. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-00032-386-1. — Текст : электронный // Цифровой

	образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/88440.html">https://www.iprbookshop.ru/88440.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8.	Производство хлеба и хлебобулочных изделий : учебное пособие / З. Ш. Мингалеева, О. В. Старовойтова, Л. И. Агзамова [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2043-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/79482.html">https://www.iprbookshop.ru/79482.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9..	Шапкарина, А. И. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. И. Шапкарина, С. В. Минаева, Н. А. Янпольская ; под редакцией Е. В. Асмолова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-00032-232-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/64415.html">https://www.iprbookshop.ru/64415.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10.	Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / А. С. Романов, Н. И. Давыденко, Л. Н. Шатнюк [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 287 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/4165.html">https://www.iprbookshop.ru/4165.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
	<b>Список дополнительной литературы</b>
1.	Корячкина, С. Я. Технология мучных кондитерских изделий : учебник / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2011. — 400 с. — ISBN 978-5-904406-16-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/40910.html">https://www.iprbookshop.ru/40910.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Мучные кулинарные и кондитерские изделия / А. С. Ратушный, С. С. Аминов, К. Н. Лобанов, О. В. Перфилова ; под редакцией А. С. Ратушного. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 82 с. — ISBN 978-5-394-03349-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85329.html">https://www.iprbookshop.ru/85329.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Производство хлеба и хлебобулочных изделий : учебное пособие / З. Ш. Мингалеева, О. В. Старовойтова, Л. И. Агзамова [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2043-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/79482.html">https://www.iprbookshop.ru/79482.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4..	Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания : справочник / . — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2017. — 194 с. — ISBN 978-5-4377-0100-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/70892.html">https://www.iprbookshop.ru/70892.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5..	Технология производства мучных, хлебобулочных и кондитерских изделий на предприятиях общественного питания : учебно-методическое пособие / Е. С. Бычкова, А. Н. Сапожников, И. В. Мацейчик [и др.]. — Новосибирск :

Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 140 с. — ISBN 978-5-7782-3437-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/91460.html">https://www.iprbookshop.ru/91460.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
---

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
2. <https://openedu.ru/> - Образовательный портал
3. <https://infourok.ru/> - Образовательный портал
4. <https://www.fips.ru/> - ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности»

## 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Срок действия: с 24.12.2024 до 25.12.2025
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-25-01 от 30.01.2025 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:
  - набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: проектор, экран, ноутбук;
  - специализированная мебель: стол преподавательский, стул для преподавателя, стол ученический, стул ученический, доска ученическая, тумба кафедры.
  
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:
  - технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: переносной проектор, переносной настенный экран, ноутбук, системный блок, монитор, плоттер, МФУ;
  - специализированная мебель: стол преподавательский, стул для преподавателя, стол ученический, стул ученический, стол компьютерный, доска ученическая.
  
3. Помещение для самостоятельной работы.  
Библиотечно-издательский центр.  
Отдел обслуживания печатными изданиями: комплект проекционный, мультимедийный оборудование: экран настенный, проектор, ноутбук; рабочие столы на 1 место, стулья.  
Отдел обслуживания электронными изданиями: интерактивная система, монитор, сетевой терминал, персональный компьютер, МФУ, принтер, рабочие столы на 1 место; стулья.  
Информационно-библиографический отдел: персональный компьютер, сканер, МФУ, рабочие столы на 1 место, стулья.

### **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся**

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком.
2. Рабочее место обучающегося, оснащенное компьютером с доступом к сети «Интернет», для работы в электронных образовательных средах, а также для работы с электронными учебниками.

### **8.3. Требования к специализированному оборудованию**

#### **Лаборатория «Технология хлеба и кондитерских изделий»**

- Измеритель клейковины ИДК-4
- Весы тензометрические ВТ 6000
- Электронные весы ВТ-600
- Блинный аппарат «АТЕСИ»
- Пончиковый аппарат «АТЕСИ»
- Тестомешалка со встроенным дозатором ЕТК-1М
- Лабораторный комплект хлебопекарного оборудования (шкаф хлебопекарный и расстойный)
- Устройство для извлечения металломагнитных примесей УМП-1-0,5
- Тестомес со встроенным дозатором ЕТК-1М
- Шкаф вытяжной
- Стол разделочный – 5шт.

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы кондитерского производства»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-3	Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы дисциплины (темы)	ПК-3	ПК-4
Введение	+	+
Основы переработки сырья в кондитерские изделия.	+	+
Производство сиропов и их хранение.	+	+
Основы производства карамели.	+	+
Основы производства конфет.	+	+
Основы производства ириса, пастилы, зефира, мармелада.	+	+
Основы производства драже и халвы.	+	+
Производство мучных кондитерских изделий.	+	+
Расчет рецептур.	+	+

### **3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**

**ПК 3.** Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства

Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ПК 3.1.</b> Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Не знает: передовые методы планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Допускает частичные знания передового опыта планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Демонстрирует знания передового опыта планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Отличные знания передового опыта планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	текущий тестовый контроль	зачет
<b>ПК 3.2.</b> Обеспечивает профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Не умеет обеспечивать профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Не умеет эффективно обеспечивать профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Умеет профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование	Умеет эффективно и профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование	текущий тестовый контроль	
<b>ПК 3.3.</b> Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Не владеет навыками обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Слабо владеет навыками: обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Владеет навыками: обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Владеет отлично навыками: обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	текущий тестовый контроль	

<p><b>ПК 3.4.</b> Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства</p>	<p>Не способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства</p>	<p>Имеет слабые навыки по организации работы по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства</p>	<p>Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства</p>	<p>Способен отлично организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства</p>		
---	---	---	--	--	--	--

#### **ПК 4.**

Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств

Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ПК 4.1.</b> Владеет методикой производственного контроля и оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Допускает существенные ошибки при проведении производственного контроля и оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Демонстрирует частичные знания методики производственного контроля и оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Демонстрирует знания методики производственного контроля и оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования .	Раскрывает полные знания методики производственного контроля и оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	текущий тестовый контроль	зачет
<b>ПК 4.2.</b> Способен провести испытания и проверку технического состояния в соответствии с регламентом производства	Не умеет и не готов к проведению испытания и проверки технического состояния в соответствии с регламентом производства .	Частично умеет проводить испытания и проверку технического состояния в соответствии с регламентом производства	Формулирует и не полностью умеет проводить испытания и проверку технического состояния в соответствии с регламентом производства	Готов и умеет проводить испытания и проверку технического состояния в соответствии с регламентом производства .		
<b>ПК 4.3.</b> Способен провести контроль качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования	Не владеет навыками проведения контроля качества продукции и выполненных работ при	Владеет отдельными навыками проведения контроля качества продукции и выполненных работ при эксплуатации	Владеет навыками проведения контроля качества продукции и выполненных работ при эксплуатации	Демонстрирует владение навыками проведения контроля качества продукции и выполненных работ при эксплуатации		

пищевых производств	эксплуатации технологического оборудования пищевых производств	технологического оборудования пищевых производств машин	технологического оборудования пищевых производств	технологического оборудования пищевых производств		
---------------------	--	--	--	--	--	--

## 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
АКАДЕМИЯ

Кафедра «Технология и оборудование пищевых производств»

**Тесты для текущего и промежуточного контроля**  
по дисциплине «Основы кондитерского производства»

### ПК-3

Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства

<b>Вопросы</b>	<b>Варианты ответов</b>
1. О качестве изделий судят по показателям, определяемым: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. - органолептическими методами,</li><li>2. - физико-химическими методами,</li><li>3. - массе изделия,</li><li>4. - все ответы верны.</li></ol>
2. Дозирование сырья — это: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. - порционный расход сырья в единицу времени;</li><li>2. - порционный или непрерывный расход сырья в дозировках, предусмотренных производственными рецептурами для приготовления полуфабрикатов и теста.</li><li>3. - порционный или непрерывный расход сырья на массу муки или в единицу времени (1 мин, 3 мин) по весовому или объемному принципу в дозировках, предусмотренных производственными рецептурами для приготовления полуфабрикатов и теста.</li></ol>
3. Рецептурой называют:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. - список продуктов, необходимых для производства данного вида хлеба;</li><li>2. - строго регламентированный набор продуктов из сборника рецептур;</li><li>3. - перечень и соотношение отдельных видов сырья, употребляемого для производства определенного вида хлебобулочного изделия.</li></ol>
4. Опарные способы приготовления теста из пшеничной муки: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. - модифицированный (ускоренный), на молочной сыворотке, на органических кислотах, на комплексных улучшителях и т.д.</li><li>2. - на большой густой опаре, на густой опаре, на жидкой опаре, на большой жидкой опаре.</li></ol>
5. Назначение технически обоснованных норм времени на продолжительность выполнения операций - это и есть... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. нормирование технологического процесса</li><li>2. расход времени</li></ol>
6. На основе технически обоснованных норм времени устанавливают... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. заработную плату</li><li>2. время простоя</li><li>3. расценки</li></ol>

7. Объектами контроля качества при разработке новых кондитерских изделий не является (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. опытный образец изделия;</li> <li>2. оптимизации режимов технического обслуживания, транспортирования и хранения изделий;</li> <li>3. технологическая документация;</li> <li>4. технологический процесс;</li> <li>5. метрологическое обеспечение разработки.</li> </ol>
8. Проверка соответствия количественных и (или) качественных характеристик свойств объектов контроля всем требованиям, установленным в конструкторской, технологической и нормативно-технической документации - это... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Главная задача контроля качества изготавливаемых изделий</li> <li>2. технический контроль продукции</li> </ol>
9. Целью контроля конструкторской и технологической документации является .... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. своевременное обеспечение процесса производства соответствующими качественными документами, содержащими все внесенные изменения</li> <li>2. изготовление качественных изделий</li> </ol>
10. Нормы расхода сырья и пищевых продуктов, масса (выход) полуфабриката и норма выхода кондитерской продукции (полуфабрикатов, готовых мучных кондитерских изделий) – это... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. порция;</li> <li>2. рецептура изделия;</li> <li>3. технологическая обработка.</li> </ol>
11. Контроль качества готовой продукции начинается с... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. внешнего осмотра образцов изделий,</li> <li>2. проверки наличия технической (технологической) документации по каждому виду изделий</li> <li>3. контрольного взвешивания порции.</li> </ol>
12. Порция – это ... (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. норма выхода кондитерского изделия,</li> <li>2. норма расхода сырья и пищевых продуктов,</li> <li>3. масса или объем одного изделия.</li> </ol>
13. Какие методы контроля используются лабораторией для определения показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на кондитерских предприятиях. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – физико-химический анализ;</li> <li>2. – органолептический, физико-химический и бактериологический анализ;</li> <li>3. – органолептический и физико-химический анализ;</li> <li>4. – бактериологический и физико-химический анализ.</li> </ol>
14. В производстве каких кондитерских изделий необходимо осуществлять бактериологический анализ. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – шоколада и шоколадных полуфабрикатов;</li> <li>2. – тортов и пирожных;</li> <li>3. – печенья, крекера и галет;</li> <li>4. – халвы.</li> </ol>
15. Каким методом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – меднощелочным или феррицианидным</li> </ol>

<p>контролируют содержание редуцирующих веществ в сырье, полуфабрикатах и готовых изделиях в производстве карамели, конфет, пастило-мармеладных изделий. (ПК-3)</p>	<p>методом;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. – титрометрическим методом;</li> <li>3. – рефрактометрическим методом;</li> <li>4. – перманганатным или феррицианидным методом.</li> </ol>
<p>16.С какой целью лабораторией осуществляется теххимический контроль за содержанием редуцирующих веществ в производстве карамели леденцовой и с начинками. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – предотвращения изменения органолептических показателей качества карамели в процессе гарантийного срока хранения;</li> <li>2. – предотвращения кристаллизации сахарозы в карамели в процессе гарантийного срока хранения;</li> <li>3. – предотвращения засахаривания карамели в процессе гарантийного срока хранения;</li> <li>4. – предотвращения отвердевания карамели в процессе гарантийного срока хранения;</li> </ol>
<p>17.Какой должна быть структура полуфабриката помады в производстве помадных конфет после сбивания. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – аморфной;</li> <li>2. – студнеобразной;</li> <li>3. – слоисто-волокнистой;</li> <li>4. – микрокристаллической.</li> </ol>
<p>18.Какие показатели качества пралиновых масс контролируются лабораторией. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – содержание сухих веществ, органолептические показатели, дисперсность, вязкость, прочность;</li> <li>2. – дисперсность, вязкость;</li> <li>3. – органолептические показатели, содержание сухих веществ;</li> <li>4. – органолептические показатели, влажность, дисперсность, прочность.</li> </ol>
<p>19.Какие показатели качества пралиновых масс контролируются лабораторией. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – содержание сухих веществ, органолептические показатели, дисперсность, вязкость, прочность;</li> <li>2. – дисперсность, вязкость;</li> <li>3. – органолептические показатели, содержание сухих веществ;</li> <li>4. – органолептические показатели, влажность, дисперсность, прочность.</li> </ol>
<p>20.Остаточное содержание каких консервантов контролируют в производстве фруктового мармелада и конфет. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – диоксид углерода или сернистый ангидрид;</li> <li>2. – уксусная или бензойная кислота;</li> <li>3. – пропионовая или лимонная кислота;</li> <li>4. – сернистый ангидрид или бензойная кислота.</li> </ol>
<p>21.С какой целью осуществляется</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – для определения температуры застудневания растворов, прочности студней</li> </ol>

<p>технохимический контроль за показателями качества студнеобразователей в производстве пастило-мармеладных изделий. (ПК-3)</p>	<p>и падения прочностей студней после нагревания;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. – для определения студнеобразующей способности;</li> <li>3. – для определения формоудерживающей способности;</li> <li>4. – для определения комплексообразующей способности.</li> </ol>
<p>22. На каком этапе производства лаборатория контролирует плотность зефирной и (или) пастильной массы. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – перед сбиванием зефирной и пастильной массы;</li> <li>2. – после сбивания зефирной и пастильной массы;</li> <li>3. – перед формованием зефирной и пастильной массы;</li> <li>4. – после выстойки зефира и пастилы.</li> </ol>
<p>23. Остаточное содержание какого гликозида контролируется в халве, приготовленной с использованием отвара мыльного корня. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – глицилризин;</li> <li>2. – саонины;</li> <li>3. – сапонины;</li> <li>4. – меланоидины.</li> </ol>
<p>24. С какой целью лаборатория контролирует содержание жира в халве, приготовленной с использованием отвара мыльного корня. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – высокое содержание жира влияет на энергетическую ценность халвы;</li> <li>2. – низкое содержание жира способствует образованию слоисто-волокнистой структуры халвы;</li> <li>3. – низкое содержание жира в халве препятствует разрушению красных кровяных телец в организме человека остаточным содержанием гликозида;</li> <li>4. – высокое содержание жира в халве препятствует разрушению красных кровяных телец в организме человека остаточным содержанием гликозида.</li> </ol>
<p>25. На каком приборе контролируют дисперсность шоколада и шоколадных полуфабрикатов. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – прибор Жукова;</li> <li>2. – прибор Сосновского;</li> <li>3. – прибор Журавлева;</li> <li>4. – прибор Реутова.</li> </ol>
<p>26. С какой целью контролируют дисперсность частиц какао порошка. (ПК-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – дисперсность частиц какао порошка влияет на увеличение стойкости суспензии и замедлению оседания частиц какао;</li> <li>2. – дисперсность частиц какао порошка влияет на улучшение вкуса, аромата и цвета готового продукта;</li> <li>3. – дисперсность частиц какао порошка влияет на содержание какао масла в готовом продукте;</li> <li>4. – дисперсность частиц какао порошка влияет</li> </ol>

	на влажность готового продукта.
27. Каким методом контролирует лаборатория кислотность сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – рефрактометрическим методом;</li> <li>2. – меднощелочным или феррицианидным методом;</li> <li>3. – методом высушивания;</li> <li>4. – титрометрическим методом.</li> </ol>
28. Какие реактивы используют в лаборатории для контроля за показателем щелочности в мучных кондитерских изделиях. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – 0,1 н растворы щелочи гидроксида натрия (NaOH) или гидроксида калия (KOH);</li> <li>2. – стандартный раствор инвертного сахара;</li> <li>3. – 0,1 н растворы кислоты серной (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) или соляной (HCl);</li> <li>4. – раствор сульфата меди (CuSO<sub>4</sub>).</li> </ol>
29. Какой должна быть щелочность в печенье и пряниках в соответствии с требованиями нормативных документов. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – показатель щелочности не подлежит контролю;</li> <li>2. – не менее 2 град;</li> <li>3. – 2 град;</li> <li>4. – не более 2 град.</li> </ol>
30. С какой целью на кондитерских предприятиях осуществляется теххимический контроль за влажностью и температурой различных видов кондитерского теста. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – влажность и температура теста оказывают влияние на реологические свойства теста;</li> <li>2. – влажность и температура теста оказывают влияние на продолжительность замеса теста;</li> <li>3. – влажность и температура теста оказывают влияние на способ формирования тестовых заготовок;</li> <li>4. – влажность и температура теста оказывают влияние на продолжительность выпечки тестовых заготовок.</li> </ol>
31. Какими приборами осуществляется теххимический контроль за показателем влажности различных видов кондитерского теста. (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – ПИВИ, Элекс, СЭШ - 3М;</li> <li>2. – рефрактометр;</li> <li>3. – прибор Сосновского;</li> <li>4. – прибор Реутова.</li> </ol>

ПК 4. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств

**а) открытые тесты**

1. Перечислите безопасные способы приготовления теста. (ПК-3)
2. Что означает модифицированный способ приготовления теста? (ПК-3)
3. В чем отличие непрерывного замеса порции теста от периодического? (ПК-3)
4. Как называется процесс приготовления теста при непрерывном дозировании определенных количеств сырья в единицу времени (минуту)? (ПК-3)
5. Каков процент стандартной влажности пшеничной муки? (ПК-3)
6. В каких случаях при приготовлении пшеничного теста используют соду для его разрыхления? (ПК-3)
7. Вставьте пропущенное слово:

При выпечке тестовых заготовок редуцирующие сахара взаимодействуют с аминокислотами с образованием темноокрашенных веществ – ... (ПК-3)

**б) закрытые тесты**

Вопросы	Варианты ответов
1. Замес теста – это: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - перемешивание сырья, состоящего из муки, воды и необходимых добавок для получения хлеба;</li> <li>2. - перемешивание сырья, предусмотренного рецептурой до получения однородной гомогенной массы, обладающей определенными реологическими свойствами.</li> </ol>
2. Разрыхление теста— это: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - образование пористой структуры теста <b>биологическим</b> способом;</li> <li>2. - образование пористой структуры теста. Разрыхление осуществляется <b>механическим</b> способом;</li> <li>3. - образование пористой структуры теста. Разрыхление теста может осуществляться <b>биологическим, механическим и химическим</b> способами.</li> </ol>
3. Обминка теста — это: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - ускорение процесса созревания теста;</li> <li>2. - проверка теста на клейковину;</li> <li>3. - кратковременное перемешивание теста в период брожения для улучшения структурно-механических свойств теста.</li> </ol>
4. Выпечка — это: (ПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - заключительная стадия приготовления хлебобулочных и мучных кондитерских изделий,</li> </ol>

	<p>окончательно формирующая их в продукт, готовый к употреблению.</p> <p>2. - процесс, в результате которой внутри тестовой заготовки происходят интенсивные теплофизические, биохимические, микробиологические и коллоидные процессы;</p> <p>3. - процесс, в результате которой формируется эластичный, сухой на ощупь мякиш, образуются специфические вкусовые и ароматические вещества, приобретаются характерная окраска и толщина корки;</p> <p>4. - все ответы верны.</p>
<p>5. Быстрота прогрева тестовой заготовки и продолжительность выпечки зависят от: (ПК-3)</p>	<p>1. - от температуры в пекарной камере,</p> <p>2. - рецептуры, влажности, объема и массы тестовой заготовки, ее разрыхленности,</p> <p>3. - способа выпечки (на поду или в формах),</p> <p>4. - плотности укладки тестовых заготовок на поду печи,</p> <p>5. - все ответы верны.</p>
<p>6. При отсутствии на момент приготовления отдельных видов сырья, указанных в утвержденных рецептурах: (ПК-3)</p>	<p>1. - необходимо отказаться от приготовления данного вида изделия;</p> <p>2. - возможна их замена другими видами сырья с обязательным изменением названия готового изделия;</p> <p>3. - возможна их замена другими видами сырья, пищевая ценность которых практически равнозначна. Нормы замены сырья установлены на основании существующих правил по взаимозаменяемости сырья.</p>
<p>7. Белок яйца, отделенный от желтка, применяется в качестве: (ПК-3)</p>	<p>1. пенообразователя;</p> <p>2. загустителя;</p> <p>3. увлажнителя.</p>
<p>8. Крахмал в кондитерском производстве добавляют к пшеничной муке для: (ПК-3)</p>	<p>1. разрыхления;</p> <p>2. снижения упругих свойств теста;</p> <p>3. пенообразования.</p>
<p>9. Припасы представляют собой полуфабрикаты, изготовленные из: (ПК-15)</p>	<p>1. яблочного пюре с сахаром;</p> <p>2. ароматных протертых фруктов и ягод;</p> <p>3. натуральных ароматических веществ (продукты переработки какао-бобов, кофе, пряности и др.).</p>
<p>10. Какие вещества при замесе образуют в тесте губчатый «каркас», который обуславливает специфические физические свойства теста – его растяжимость и упругость? (ПК-3)</p>	<p>1. минеральные;</p> <p>2. белковые;</p> <p>3. органические.</p>
<p>11. На качественные показатели бисквитного теста и</p>	<p>1. яйцепродукты и мука;</p> <p>2. сахар и мука;</p>

выпеченного изделия большое влияние оказывают: (ПК-3)	3. крахмал и мука.
12. Для механического способа разрыхления используют: (ПК-3)	1. соду и углекислый аммоний; 2. взбивание; 3. прессованные и сухие дрожжи.
13. Во сколько раз увеличивается первоначальный объем яичных белков при взбивании без сахара? (ПК-3)	1. в 2 раза; 2. в 4-5 раз; 3. в 7 раз.
14. Кондитерский жир для вафельных начинок представляет собой смесь ... жира из растительных масел с кокосовым или пальмовым маслом. (ПК-3)	1. животного; 2. молочного; 3. гидрогенизированного.
15. На водопоглотельную способность муки влияет ее .....(ПК-3)	1. дисперсность; 2. зольность; 3. кислотность.

#### **ПК 4.**

**Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств**

##### **а) открытые тесты**

1. Как работники должны обрабатывать руки после обработки яиц? (ПК-4)
2. Может ли руководитель кондитерского цеха при выполнении срочного заказа поручить пекарю оформление торта? (ПК-4)
3. Можно ли поместить рабочее место кондитера в горячем цеху специализированного кафе? (ПК-4)
4. В каких случаях руководитель имеет право на время перевести высококвалифицированного работника на работу, не требующую высокой квалификации? (ПК-4)
5. Кто на малом предприятии несет ответственность за прохождение медосмотра работниками? (ПК-4)
6. Как часто проверяют работников кондитерского цеха на гнойничковые заболевания и кто отвечает за ведение журнала здоровья? (ПК-4)
7. Как называют разделение труда, осуществляемое на кондитерских предприятиях, если выполняется по видам работ, операциям ? (ПК-4)
8. Что входит в суточный запас сырья кондитерского цеха?(ПК-4)
9. Какой вид инструктажа проводит руководитель кондитерского цеха работнику при смене рабочего места? (ПК-4)
10. Для чего на предприятии необходимо обеспечить 7-дневный запас сырья? (ПК-4)

##### **б) закрытые тесты**

Вопросы	Варианты ответов
1. На заготовочных предприятиях кондитерскими цехами малой мощности считаются те, что....(ПК-4)	а) выпускают до 5 тысяч изделий в смену; б) выпускают до 12 тысяч изделий в смену; в) выпускают до 12-20 тысяч изделий в смену;
2. Технологический процесс изготовления мучных кондитерских изделий состоит из.....(ПК-4)	а) приготовления и замеса теста; б) формовка изделий; в) доставка изделий; г) отделка изделий;
3. Кондитерские цеха большой мощности включают в себя ....(ПК-4)	а) кладовую б) помещение для обработки яиц в) моечная посуды, тары и инвентаря г) помещение для доработки полуфабрикатов
4. Сколько ванн необходимо для обработки яиц? (ПК-4)	а) 3; б) 4; в) 5;
5. Срок хранения кондитерских изделий с заварным кремом: (ПК-4)	а) 72 часа; б) 36 часов; в) 6 часов.
6. Температура хранения кондитерских изделий с заварным кремом (ПК-4)	а) +2- +4,°C б) +2- +6,°C в) +2- +8,°C
7. Сколько квалифицированных разрядов имеют кондитера? (ПК-4)	а) 4; б) 5; в) 6;
8. Срок хранения кондитерских изделий со сливочным кремом: (ПК-4)	г) 72 часа; д) 36 часов; е) 6 часов.
9. Сколько квалифицированных разрядов имеют пекари? (ПК-4)	а) 2; б) 3; в) 4;
10. На сколько видов делятся кондитерские цехи в зависимости от мощности? (ПК-4)	а) 2; б) 3; в) 4;
11. Использование немаркированных емкостей в кондитерских цехах (ПК-4)	а) разрешается б) запрещается в) разрешается в особых случаях г) запрещается в особых случаях
12. Пекарь должен знать: (ПК-4)	а) технологический процесс выпечки кондитерских изделий б) факторы, влияющие на упек в) нормы выхода готовых изделий г) предприятия - покупатели продукции
13. Отделочные кондитерские полуфабрикаты - это ...	а) начинки б) сиропы в) помадки

(ПК-4)	г) кремы д) желе
14. Автоклав – это.... (ПК-4)	а) стерилизатор б) пароварка в) измельчитель
15. Сколько времени кондитреские мешки стерилизуют в наплитных котлах? (ПК-4)	а) 20 минут б) 30 минут в) 10 минут
16. Аппарат для проверки качества яиц называется... (ПК-4)	а) овоскоп б) куттер в) МПМ - 800
17. Какое из мероприятий, направленных на развитие персонала предусматривает улучшение профессиональных знаний и навыков (ПК-4)	а) обучение в форме общего и профессионального образования б) повышение квалификации в) переквалификация г) любое из выше перечисленного
18. В группу помещений доготовочных предприятий относятся: (ПК-4)	а) охлаждаемые камеры, помещения для менеджеров б) помещения для потребителей, для приема и хранения продуктов, производственные и др. в) кладовые, охлаждаемые камеры, помещения для менеджеров и др. г) горячий цех, здравпункт, помещения для менеджеров и др. д) холодный цех, охлаждаемые камеры, помещения для менеджеров и др

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся правильно ответил на 100-70 процентов вопросов в тесте.

- оценка «не зачтено», если процент правильных ответов 69 и менее или не приступил к выполнению тестов.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

№ п.п.	Оценочное средство	Процедура оценивания (методические рекомендации)
1.	Тесты	являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем
2.	Лабораторная работа	является средством применения и реализации полученных обучающимся знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением корректного значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуется для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании практических (профессиональных) компетенций)
3.	Зачет	служит формой проверки качества усвоения обучающимися учебного материала

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое обучающимся при практических работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента.

Однако контроль с применением технических средств имеет ряд недостатков, т.к. не позволяет отследить индивидуальные способности и креативный потенциал обучающегося. В этом он уступает письменному и устному контролю. Как показывает опыт некоторых вузов - технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с преподавателем.

Информационные системы и технологии (ИС) оценивания качества учебных достижений обучающихся являются важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании (информатизации) образовательных технологий. Программный инструментальный (оболочка) таких систем в режиме оценивания и контроля обычно включает: электронные обучающие тесты, электронные аттестующие тесты, электронный практикум и др.

Электронные обучающие и аттестующие тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания.

Режим обучающего, так называемого репетиционного, тестирования служит, прежде всего, для изучения материалов дисциплины и подготовке обучающегося к аттестующему тестированию, он позволяет обучающемуся лучше оценить уровень своих знаний и

определить, какие вопросы нуждаются в дополнительной проработке. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено формированию диалога пользователя с системой, путем задания вариантов реакции системы на различные действия обучающегося при прохождении теста. В результате обеспечивается высокая степень интерактивности электронных учебных материалов, при которой система предоставляет обучающемуся возможности активного взаимодействия с модулем, реализуя обучающий диалог с целью выработки у него наиболее полного и адекватного знания сущности изучаемого материала

Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.