

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Башкирского института
технологий и управления (филиал)

Е.В. Кузнецова

2021 г.



Рабочая программа дисциплины (модуля)
Б1.В.01.03 МОДУЛЬ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Технология хлебобулочных изделий

Кафедра:	Технологии пищевых производств
Направление подготовки:	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Год набора	2021
Общая трудоемкость	288 часов/8 з.е.

Программу составил:

канд. биол. наук, доцент Пономарева Л.Ф.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технология хлебобулочных изделий» разработана и составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 30 августа 2021 г. протокол № 1 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.20 г. № 1041)

Руководитель ОПОП

канд. тех. наук



Е.Е. Пономарев

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол № 1 от «28» 08 2021 г.

И.о. зав. кафедрой



Л.Ф. Пономарева

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол № 1 от «28» 08 2021 г.

И.о. зав. кафедрой



Л.Ф. Пономарева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и объем с распределением по семестрам.....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
5. Методические указания для организации самостоятельной работы студентов	20
6. Оценочные и методические материалы.....	21
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	32
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	32
9. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями	33

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Создание у обучающегося целостной системы знаний, умений и навыков в технологии хлебопекарного производства, которые используются при выполнении учебно-исследовательской работы, курсовых и дипломных проектов и работ, в дальнейшей деятельности для самостоятельного решения задач, стоящих перед Агропромышленным комплексом.

1.2. Задачи:

Основная задача дисциплины – дать необходимые знания для понимания технологических процессов, дать навыки расчетов безотходных или малоотходных технологий производства различных видов продукции хлебопекарного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП:Б1 .В

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Введение в профессию	1	УК-6, ПКС-2
2	Основы технологии сырья для производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий	5	ПКС-2, ПКС-1

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Технология кондитерских изделий	7	ПКС-2, ПКС-3
2	Основы автоматизации и прикладного технического программного обеспечения	7	ПКС-3
3	Проектирование технологических линий хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств	7	ПКС-3
4	Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания	7	ПКС-1, ПКС-2
5	Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского и	7	ПКС-3
6	Технология макаронных изделий	7	ПКС-2, ПКС-3
7	Технохимический контроль и учет на предприятиях хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств	7	ПКС-2, ПКС-1
8	Взаимодействие упаковочных полимерных материалов с продуктами питания	7	ПКС-2
9	Преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа	9	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3

Распределение часов дисциплины

Семестр (Курс/Семестр на курсе)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя					
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4	8	8
Лабораторные	6	6	6	6	12	12
Итого аудиторных работ	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	10	10	10	10	20	20
Самостоятельная работа	125	125	125	125	250	250
Часы на контроль	9	9	9	9	18	18
Итого	144	144	144	144	288	288

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен - 6,7 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология хлебобулочных изделий» обучающийся должен

Знать:

- последовательность, назначение и режим операций технологического процесса производства хлебобулочных изделий;
- тенденции развития и совершенствования ассортимента хлебопекарной промышленности;
- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;
- сущность химических, микробиологических, коллоидных, биохимических, теплофизических процессов, происходящих на отдельных технологических этапах производства хлебобулочных изделий; современные способы интенсификации технологического процесса;
- основные свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки; основные процессы, протекающие при производстве и хранении хлебобулочных изделий;
- методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия;
- требования к качеству сырья и полуфабрикатов и факторы, влияющие на свойства готовой продукции;
- принципы формирования свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий;
- пути снижения технологических затрат и потерь в условиях предприятий среднего и малого бизнеса;
- дефекты и болезни хлебобулочных изделий и способы их предотвращения;
- пищевую ценность и безопасность хлебобулочных изделий и пути их повышения;

Уметь:

- организовывать работу производства хлебобулочных изделий;
- производить расчет основных технологических процессов производства хлебобулочных изделий;
- управлять технологическими процессами производства хлебобулочных изделий;
- использовать нормативные документы для оценки свойств сырья, полуфабрикатов и контроля качества хлебобулочных изделий;
- обосновывать требования к ведению технологического процесса и контролю над качеством продукции;
- разрабатывать нормы расхода сырья, производить расчеты норм расхода сырья и тароупаковочных материалов, разрабатывать планы оргтехнических мероприятий по экономии сырья, составлять основную документацию для установленных норм расхода сырья, разрабатывать программу производственного контроля
- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции;
- разрабатывать технологические процессы, характеризующиеся отсутствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от вредных примесей
- получать и обрабатывать данные с использованием программного обеспечения;
- анализировать причины возникновения дефектов хлебобулочных изделий и брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- самостоятельно решать практические задачи, стоящие перед хлебопекарной отраслью.

Владеть:

- методами расчета составляющих технологического плана производства хлебобулочных изделий;
- рациональными способами эксплуатации оборудования;
- практическими навыками разработки нормативной документации с учетом новейших технологий производства;
- методами теоретического и экспериментального исследования в области технологии

хлебобулочных изделий с использованием средств вычислительной техники.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПКС-2: Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства, обеспечивать качество продуктов питания хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

ПКС-2.1: Знает нормативные требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандартные и специальные методы исследования показателей качества, безопасности, нормы теххимического контроля; физико-химические основы и общие принципы производства продуктов хлебобулочной, макаронной и кондитерской промышленности, биотехнологические и научные аспекты их производства

ПКС-2.2: Умеет пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов; использовать методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на практике

ПКС-2.3: Владеет навыками работы на приборах, проведения исследований, определения показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

ПКС-3: Способен осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий

ПКС-3.1: Знает стандартные технологические процессы и схемы, а также новейшие достижения в области производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; методы подбора и оценки эффективности применяемого оборудования на предприятиях отрасли

ПКС-3.2: Умеет осуществлять на практике технологический процесс производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; находить критические точки в ходе технологического процесса, требующие оптимизации и совершенствования

ПКС-3.3: Владеет навыками управления и совершенствования технологических процессов производства продуктов питания хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
1.1	<p>Раздел 1. Ассортимент хлебобулочных изделий и технологическая схема производства хлебобулочных изделий</p> <p>Классификация Хлебобулочные изделия из пшеничной муки и ржаной муки.</p> <p>Содержание: Общероссийский классификатор продукции хлебопекарной промышленности: хлеб из ржаной муки и из смеси разных сортов муки; хлеб из пшеничной муки; изделия булочные; изделия сдобные; изделия бараночные; соломка; хлебные палочки; изделия сухарные. Примерные рецептуры изделий. Национальные хлебобулочные изделия. Хлебобулочные изделия с удлинителями сроками хранения.</p> <p>Производство всех видов изделий в соответствии с нормативной и технической документацией (ГОСТ или ТУ, рецептура и технологические инструкции). Замена дополнительного сырья в соответствии с «Указаниями к рецептурам на хлебобулочные изделия по взаимозаменяемости сырья».</p> <p>Предполагаемые результаты:</p> <p>Знать: схему предприятий пищевой промышленности, ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование, ГОСТ</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения /Ср/</p>	6	10	0	0	<p>ПКС-2.1,</p> <p>ПКС-2.2,</p> <p>ПКС-2.3,</p> <p>ПКС-3.1,</p> <p>ПКС-3.2,</p> <p>ПКС-3.3</p>	Конспект лекции, устный опрос
1.2	<p>Тенденции развития и совершенствования ассортимента хлебопекарной промышленности</p> <p>Содержание: Приоритетные направления развития ассортимента хлебобулочных изделий в соответствии с современными представлениями науки о питании: создание группы хлебобулочных изделий «Здоровье»; выработка изделий на основе специально приготовленных сухих смесей; расширение ассортимента изделий для населения различных возрастных групп, в том числе детского питания, а также для зон экологического неблагополучия России.</p> <p>Тенденции развития ассортимента хлебобулочных изделий на предприятиях средней и малой мощности хлебопекарной промышленности.</p> <p>Тенденции развития и совершенствования технологических операций производства хлебобулочных изделий в России и за рубежом.</p>	6	15	0	0	<p>ПКС-2.1,</p> <p>ПКС-2.2,</p> <p>ПКС-2.3,</p> <p>ПКС-3.1,</p> <p>ПКС-3.2,</p> <p>ПКС-3.3</p>	Конспект лекции, устный опрос

	<p>Знать: технологическое оборудование, его технические характеристики, процессы производства пищевых продуктов из растительного сырья; новейшие технологические разработки в области пищевых производств; Техническую документацию на технологическое оборудование организации;</p> <p>Основы рационального использования пищевого сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения /Ср/</p>	6	1	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	Конспект лекции, устный опрос
1.3	<p>Основные стадии технологического процесса производства хлебобулочных изделий и аппаратурно-технологические схемы производства изделий</p> <p>Содержание: Основные этапы технологического процесса производства хлебобулочных изделий: прием, хранение и подготовка сырья к пуску в производство; приготовление теста; разделка теста; выпечка; упаковка; хранение и отправка готовых изделий в торговую сеть.</p> <p>Аппаратурно-технологическая схема производства пшеничного хлеба. Аппаратурно- технологическая схема производства ржаного хлеба.</p> <p>Знать: технологическое оборудование, его технические характеристики, процессы производства пищевых продуктов из растительного сырья; новейшие технологические разработки в области пищевых производств; схему предприятий пищевой промышленности, ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование технологии соответствующих производств и оборудование, используемые при реализации процессов технологии</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения /Лек/</p>	6	20	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	Реферат
1.4	<p>Диетические хлебобулочные изделия</p> <p>Содержание: Группы изделий лечебного и профилактического назначения. Хлебобулочные изделия с удлинёнными сроками хранения.</p> <p>Знать: Основные этапы технологического процесса производства диетических хлебобулочных изделий. /Ср/</p>	6	20	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	Реферат

	<p>Раздел 2. Сырье хлебопекарного производства</p> <p>Основное сырье хлебопекарного производства. Способы приема и хранения. Методы подготовки сырья к пуску в производство.</p> <p>Содержание: Характеристика основного сырья. Требования ГОСТов к качеству основного сырья. Способы доставки муки, хлебопекарных дрожжей, поваренной соли, зерновых продуктов. Бесперебойное снабжение холодной и горячей водой. Хранение муки, процессы, протекающие при хранении муки. Ускорение созревания пшеничной муки. Просеивание муки, магнитная очистка и взвешивание. Подготовка дрожжей, солевого раствора.</p> <p>Знать: основы рационального использования пищевого сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения /Ср/</p>	6	20	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	устный опрос
2.2	<p>Дополнительное сырье хлебопекарного производства. Способы приема и хранения. Методы подготовки сырья к пуску в производство.</p> <p>Содержание: Характеристика основного сырья. Требования ГОСТов к качеству основного сырья. Способы доставки, хранения и подготовки сахара, сахаристых продуктов, масел, жиров, масложировых продуктов, солода, молока и молокосодержащих продуктов, яиц и яйцепродуктов.</p> <p>Знать: основы рационального использования пищевого сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки /Ср/</p>	6	16	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	Реферат
2.3	<p>Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки</p> <p>Содержание: газообразующая способность; сила муки; цвет и способность к потемнению в процессе приготовления хлеба; крупность частиц муки. Отличие хлебопекарных свойств ржаной муки от пшеничной. Автолитическая активность</p> <p>Знать: особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного</p>	6	1	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	устный опрос

	происхождения /Лек/							
2.4	<p>Процессы, происходящие при хранении муки</p> <p>Содержание: Хранение муки, процессы, протекающие при хранении муки. Ускорение созревания пшеничной муки.</p> <p>Знать: физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, лежащие в основе технологий пищевых производств; научные принципы хранения и консервирования сырья и пищевых продуктов /Ср/</p>	6	15	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	реферат
2.5	<p>Лабораторная работа 3. Влияние основного и дополнительного сырья на ход технологического процесса и качество хлебобулочных изделий</p> <p>Содержание: определение показателей качества основного и дополнительного сырья для производства</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения/Лаб/</p>	6	2	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	отчет по лабораторной работе, устный опрос
	Раздел 3. Приготовление теста							
3.1	<p>Способы приготовления теста</p> <p>Содержание: Способы приготовления пшеничного теста: на густой опаре, на большой густой опаре, на жидких опарах, на пшеничных заквасках направленного культивирования микроорганизмов, ускоренные. Сравнительная оценка способов приготовления теста. Способы приготовления ржаного теста: на густых и жидких заквасках, ускоренные способы. Применение заварки при приготовлении пшеничного теста. Критерии оценки готовности теста к разделке.</p> <p>Знать: основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания /Лек/</p>	6	1	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	Устный опрос

3.2	<p>Дозирование сырья, замес теста и брожение теста.</p> <p>Содержание: Дозирование сырья. Замес и образование теста. Процессы, происходящие при замесе теста. Коллоидные, физико-механические, биохимические процессы. Роль кислорода воздуха при замесе теста. Образование полидисперсной системы, состоящей из трех фаз: твердая, жидкая и газообразная. Оптимизация замеса теста, критерии его оценки.</p> <p>Интенсивный замес теста. Брожение теста. Роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата изделий. Роль рецептурных компонентов при приготовлении теста. Процессы, происходящие при брожении теста. Микроорганизмы пшеничных и ржаных полуфабрикатов Спиртовое и молочнокислое брожение. Размножение дрожжей. Изменение кислотности теста. Коллоидные и физические процессы. Определение готовности теста. Технологические затраты муки при брожении. Разрыхление теста биохимическим, химическим, физическим или механическим путем. Преимущества и недостатки разных методов разрыхления теста.</p> <p>Знать: основы рационального использования пищевого сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки; способы оценки качества основных продуктов питания; физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, лежащие в основе технологий пищевых производств; научные принципы хранения и консервирования сырья и пищевых продуктов; характеристики основных принципов консервирования (биоз, анабиоз, ценоанабиоз, абиоз) и современных методов, применяемых в различных отраслях пищевой промышленности</p> <p>/Лек/</p>	6	1	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	Устный опрос
3.3	<p>Лабораторная работа 4.</p> <p>Сравнительный анализ способов приготовления пшеничного теста.</p> <p>Содержание: Определение органолептических и физико-химических показателей качества хлеба приготовленного безопасным и опасным способом.</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения /Лаб/</p>	6	4	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	отчет по лабораторной работе, устный опрос

3.5	Ускоренные способы производства хлебобулочных изделий Содержание: Интенсификация процесса приготовления теста. Знать: технологии соответствующих производств и оборудование, используемые при реализации процессов технологии/Ср/	6	9	0	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	устный опрос
3.6	Ускоренные способы производства хлебобулочных изделий Содержание: Новые направления в технологии ускоренных способов приготовления теста в России и за рубежом. Технологии отложенной выпечки. Знать: технологии соответствующих производств и оборудование, используемые при реализации процессов технологии /Ср/	6	10	0	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	Реферат
3.8	Влияние сырья на процессы образования теста Содержание: Влияние основных сахара, соли, жировых продуктов на процесс тесто образования Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья /Лек/	6	10	0	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	устный опрос
Раздел 4. Разделка теста и выпечка изделий								
4.1	Деление теста, формирование тестовых заготовок и их расстойка Содержание: Деление теста на куски Определение требуемой массы куска теста. Оборудование для деления теста при выработке различных хлебобулочных изделий. Оборудование для проведения операций формования. Округление кусков теста. Предварительная и окончательная расстойка тестовых заготовок. Условия проведения. Оборудование для проведения расстойки тестовых заготовок. Предварительная расстойка кусков теста, её назначение, длительность и оптимальные условия. Придание кускам теста формы, необходимой для определенных сортов изделий. Окончательная расстойка, её назначение, факторы, влияющие на длительность расстойки, оптимальные условия. Отделка тестовых заготовок перед выпечкой: опрыскивание водой, накалывание или надрезание поверхности, смазывание яичной смазкой, посыпка пряностями и др. Пути снижения адгезии теста при разделке. Аппаратурно-технологические схемы разделки и расстойки теста.	7	1	0	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3	Устный опрос
4.2	Знать: основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии /Лек/ Выпечка изделий. Режимы выпечки хлебобулочных изделий Процессы, протекающие в тестовой заготовке при выпечке	7	1	0	0	0	ПКС-2.1, ПКС-2.2,	устный опрос

	<p>Содержание: Процессы, происходящие в тесте-хлебе при его выпечке. Прогрев теста-хлеба в процессе выпечки и факторы, его обуславливающие. Влагодобывание теста-хлеба со средой пекарной камеры и внутреннее перемещение влаги в тесте-хлебе при выпечке. Температура и длительность процесса выпечки. Роль увлажнения пекарной камеры.</p> <p>Жизнедеятельность бродильной микрофлоры теста в процессе выпечки. Биохимические и коллоидные процессы в тесте-хлебе при его выпечке. Изменение объема теста-хлеба в процессе выпечки. Определение готовности хлеба в процессе его выпечки. Упек и факторы, обуславливающие его величину. Технично-экономическое значение величины упека. Выпечка хлеба в хлебопекарных печах различных типов.</p> <p>Интенсификация стадии разделки теста. Новые направления в технологии разделки теста в стране и за рубежом.</p> <p>Оптимизация процесса выпечки хлебобулочных изделий с целью улучшения их качества и повышения выхода продукции.</p> <p>Знать: основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья /Лек/</p>			ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3		
5.1	<p>Раздел 5. Хранение хлебобулочных изделий, их выход и подготовка к реализации</p> <p>Остывание и усыхание хлебобулочных изделий и факторы, влияющие на усыхание</p> <p>Содержание: Процессы, происходящие при остывании и усыхании хлебобулочных изделий. Факторы, влияющие на процесс усыхания изделий: температура и относительная влажность воздуха в помещении; влажность и упек изделий; способ выпечки изделий; объем и масса изделия; способ хранения.</p> <p>Знать: основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья /Ср</p>	7	45	0	0	устный опрос

5.2	<p>Выход хлеба и хранение</p> <p>Содержание: Нормы выхода хлебобулочных изделий. Факторы, влияющие на величину выхода. Расчет фактического выхода изделий. Виды технологических затрат и потерь. Способы снижения размеров технологических затрат и исключения технологических потерь. Укладывание изделий в деревянные и пластиковые лотки контейнеров, вагонеток, на стеллажи, кулеры в соответствии с нормативной документацией. Максимальные сроки хранения изделий в остьвочном отделении и экспедиции, сроки реализации. Технологии улаковывания изделий и упаковочные материалы.</p> <p>Знать: основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья /Лек/</p>	7	2	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	устный опрос
5.3	<p>Лабораторная работа 6. Способы улучшения качества хлебобулочных изделий.</p> <p>Содержание: Технологические приемы улучшения качества изделий на всех этапах их производства: хранение и транспортирование муки подогретым воздухом; смешивание отдельных партий муки; активация прессованных дрожжей; приготовление водно-жировой эмульсии; мучные заварки сладкая, заквашенная и сброженная; оптимальный режим замеса и брожения теста, расстойки и выпечки тестовых заготовок.</p> <p>Классификация пищевых добавок и механизм их улучшающего действия. Улучшители окислительного и восстановительного действия, - поверхностно-активные вещества; ферментные препараты; модифицированные крахмалы; органические кислоты; минеральные соли; консерванты; подсластители; ароматизаторы; красители; комплексные улучшители. Зависимость дозировки улучшителя от вида и сорта муки, способа приготовления теста и других факторов.</p> <p>Уметь: разрабатывать (выбирать) аппаратно - технологическую схему производства</p> <p>Владеть: методами организации работы отдельных производственных участков на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли; методами организации производственной деятельности отдельных участков тех. линий по производству пищевых продуктов; основами методов управления персоналом/Лаб/</p>	7	6	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3</p>	отчет по лабораторной работе, устный опрос

Раздел 6. Качество хлебобулочных изделий							
6.1	<p>Технологические мероприятия, улучшающие качество изделий и применение пищевых добавок</p> <p>Содержание: Влияние на качество хлеба составных частей теста – муки, воды, поваренной соли, сахара, жира, молочных продуктов, солодовых препаратов.</p> <p>Технологические мероприятия, улучшающие качество хлеба и хлебных изделий. Специальные добавки-улучшители качества хлеба. Применение химических улучшителей окислительного действия, поверхностно-активных веществ, ферментных препаратов, модифицированного крахмала, многокомпонентных улучшителей.</p> <p>Знать: основные стадии тех. Процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья /Ср/</p>	7	50	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС -2.2, ПКС- 2.3, ПКС- 3.1, ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p> <p>устный опрос</p>
6.2	<p>Дефекты и болезни хлеба.</p> <p>Содержание: Дефекты хлеба, вызванные качеством муки. Мука из зерна, поврежденного вредной черепашкой. Мука из проросшего зерна. Мука из морозобойного зерна. Мука из зерна, высушенного при высокой температуре (с короткорвущейся клейковиной). Дефекты хлеба, вызванные неправильным проведением технологического процесса: неправильным приготовлением теста, его разделкой, выпечкой, перемещением и хранением хлеба. Выявление причин дефектов хлеба. Методы улучшения качества хлеба из муки с пониженными хлебопекарными свойствами.</p> <p>Картофельная болезнь хлеба. Плесневение хлеба. Методы диагностики болезней. Методы борьбы с болезнями хлеба. Консервирование хлеба.</p> <p>Знать: основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p> <p>Владеть: современными методами разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий /Ср/</p>	7	10	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС -2.2, ПКС- 2.3, ПКС- 3.1, ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p> <p>устный опрос</p>
Раздел 7. Технология сухарных изделий							

7.1	<p>Технологическая схема производства сухарных изделий</p> <p>Содержание: Классификация, сырье, технологические процессы и параметры производства сухарных изделий</p> <p>Уметь: разрабатывать (выбирать) аппаратно - технологическую схему производства</p> <p>Владеть: методами организации работы отдельных производственных участков на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли; методами организации производственной деятельности отдельных участков тех. линий по производству пищевых продуктов; основами методов управления персоналом /СР/</p>	7	10	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС -2.2, ПКС- 2.3, ПКС- 3.1, ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p>	Реферат	
7.2	<p>Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий (по варианту)</p> <p>Уметь: разрабатывать (выбирать) аппаратно - технологическую схему производства</p> <p>Владеть: методами организации работы отдельных производственных участков на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли; методами организации производственной деятельности отдельных участков тех. линий по производству пищевых продуктов; основами методов управления персоналом /СР/</p>	7	10	0	0	0	<p>ПКС-2.1. ПКС -2.2, ПКС- 2.3. ПКС- 3.1, ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p>	Реферат	
Раздел 8. Контроль 6 семестр									
8.1	<p>Промежуточная аттестация по дисциплине Экзамен.</p> <p>Знать: технологическое оборудование, его технические характеристики, процессы производства пищевых продуктов из растительного сырья; новейшие технологические разработки в области пищевых производств;</p> <p>Техническую документацию на технологическое оборудование организации;</p> <p>Технологию производства продукции организации</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;</p> <p>Определять этапы технологического процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции; Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса</p> <p>Владеть: навыками управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;</p> <p>Разработкой предложений по повышению качества получаемой продукции</p> <p>Знать: основы рационального использования пищевого сырья и</p>	7	9	0	0	0	0	<p>ПКС-2.1, ПКС -2.2, ПКС- 2.3, ПКС- 3.1, ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p>	<p>Собеседование. При дистанционной форме обучения тестирование на платформе gazoom</p>

	<p>расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки; способы оценки качества основных продуктов питания; физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, лежащие в основе технологий пищевых производств;</p> <p>научные принципы хранения и консервирования сырья и пищевых продуктов; характеристики основных принципов консервирования (биоз, анабиоз, ценоанабиоз, абииоз) и современных методов, применяемых в различных отраслях пищевой промышленности</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения</p> <p>Знать: схему предприятий пищевой промышленности; ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование; особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья; основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: скопировать технологическую линию производства пищевого изделия, типичного для данного типа предприятия; расположить основные и вспомогательные помещения в корпусе предприятия; рассчитать производственную рецептуру</p> <p>Владеть: методами организации работы отдельных производственных участков на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли; методами организации производственной деятельности отдельных участков тех. линий по производству пищевых продуктов; основами методов управления персоналом</p> <p>Знать: технологии соответствующих производств и оборудование, используемые при реализации процессов технологии</p> <p>Уметь: разрабатывать (выбирать) аппаратно – технологическую схему производства</p> <p>Владеть: современными методами разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий /Экзамен/</p>						
<p>Раздел 9. Контроль 7 семестр</p>		7	9	0	0	<p>ПКС-2.1. ПКС -2.2, ПКС- 2.3, ПКС- 3.1. ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p>	<p>Собеседование. При дистанционной форме обучения тестирование на платформе gazoom</p>
<p>Промежуточная аттестация по дисциплине Экзамен. Знать: технологическое оборудование, его технические характеристики, процессы производства пищевых продуктов из растительного сырья; новейшие технологические разработки в области пищевых производств;</p>		7	9	0	0	<p>ПКС-2.1. ПКС -2.2, ПКС- 2.3, ПКС- 3.1. ПКС- 3.2, ПКС-3.3</p>	<p>Собеседование. При дистанционной форме обучения тестирование на платформе gazoom</p>

	<p>Техническую документацию на технологическое оборудование организации;</p> <p>Технологию производства продукции организации</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;</p> <p>Определять этапы технологического процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции; Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса</p> <p>Владеть: навыками управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;</p> <p>Разработкой предложений по повышению качества получаемой продукции</p> <p>Знать: основы рационального использования пищевого сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки; способы оценки качества основных продуктов питания; физико-химические, биохимических и микробиологические процессы, лежащие в основе технологий пищевых производств;</p> <p>научные принципы хранения и консервирования сырья и пищевых продуктов; характеристики основных принципов консервирования (биоз, анабиоз, ценоанабиоз, аббиоз) и современных методов, применяемых в различных отраслях пищевой промышленности</p> <p>Уметь: описывать технологию производства предложенных и изучаемых продуктов питания</p> <p>Владеть: навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения</p> <p>Знать: схему предприятий пищевой промышленности, ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование; особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья; основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта; условия и сроки хранения изделий на предприятии</p> <p>Уметь: компоновать технологическую линию производства пищевого изделия, типичного для данного типа предприятия; расположить основные и вспомогательные помещения в корпусах предприятия; рассчитать производственную рецептуру</p> <p>Владеть: методами организации работы отдельных производственных участков на предприятиях хлебопекарной, кондитерской и макаронной отрасли; методами организации производственной деятельности</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>отдельных участков тех. линий по производству пищевых продуктов; основами методов управления персоналом</p> <p>Знать: технологии соответствующих производств и оборудование, используемые при реализации процессов технологии</p> <p>Уметь: разрабатывать (выбирать) аппаратурно – технологическую схему производства</p> <p>Владеть: современными методами разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий</p> <p>/Экзамен/</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Игровые технологии

Технологии игрового обучения - это способы, методы и приемы, с помощью которых преподаватель задает ситуации, в которых должны оказаться ученики для получения знаний или практического полезного опыта; формирует обстоятельства, побуждающие учеников к самостоятельному принятию решений - чтобы потом сделать выводы, проработать ошибки; предлагает выбор - разные социальные роли и «маски», варианты решения задач, которые позволяют лучше узнать себя, проконтролировать свое поведение, эффективнее справиться со сложным делом; создает среду для повышения мотивации с помощью активизации воображения, «духа соперничества», азарта, групповой деятельности

Проектная технология

Стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков учащихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке

Технология организации самостоятельной работы

Организации самостоятельной работы учащихся на более высоком уровне может способствовать применение технологии проектного и проблемного обучения. Методы самостоятельного приобретения знаний основаны на использовании проблемного обучения

Технология поиска информации (Информационная технология)

Информационная технология неотделима от субъектов образовательной деятельности, она является определяющим фактором технологии работы с информацией, применяемой в образовательной практике

Технология развития критического мышления

Технология направлена на развитие ученика, основными показателями которого являются оценочность, открытость новым идеям, собственное мнение и рефлексия собственных суждений

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения». Самостоятельная работа студентов способствует развитию ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Задачами самостоятельной работы студента являются:

- систематизация и закрепление полученных практических навыков и умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях для эффективной подготовки к зачету.

Виды самостоятельной работы

Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его

проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы; выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Подготовка реферата. Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента. Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра. Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к лабораторным занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к экзамену. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе, рекомендуется делать краткие записи.

Организация самостоятельной работы студента

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (постановка целей, разработка программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения

ПКС-2: Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства обеспечивать качество продуктов питания хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

Недостаточный уровень:

- существенные пробелы в знаниях учебного материала;
- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;
- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета
- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины
- отсутствие готовности (способности) к управлению и совершенствованию процессов производства и низкая степень контактности

Пороговый уровень:

- знания теоретического материала;
- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;

- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы
- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины
- навыки решения без грубых ошибок практических задач, которые следует выполнить

Продвинутый уровень:

- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;

- твердые знания теоретического материала;
- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;

- правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы
- умение решать практические задания, которые следует выполнить
- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;
- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.

Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы

Высокий уровень:

- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;
- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;

- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;
- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора

- умение решать практические задания
- свободное использование практических навыков при решении производственных задач

ПКС-3: Способен осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий

Недостаточный уровень:

- существенные пробелы в знаниях учебного материала;
- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;

- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета
- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины

- отсутствие готовности (способности) к управлению и совершенствованию процессов производства и низкая степень контактности

Пороговый уровень:

- знания теоретического материала;
- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;

- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы
- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины
- навыки решения без грубых ошибок практических задач, которые следует выполнить

Продвинутый уровень:

- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;

- твердые знания теоретического материала;
- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;

- правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы
- умение решать практические задания, которые следует выполнить

- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;
- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.

Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы

Высокий уровень:

- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;
- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;
- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;
- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора
- умение решать практические задания
- свободное использование практических навыков при решении производственных задач

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

1. Недостаточный: компетенции не сформированы	2. Пороговый: компетенции сформированы	3. Продвинутой: компетенции сформированы	4. Высокий: компетенции сформированы
Знания отсутствуют	Сформированы базовые структуры знаний	Знания обширные, системные	Знания твердые, аргументированные, всесторонние
Умения не сформированы	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий
Навыки не сформированы	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;
- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 – 59 баллов	60 - 69 баллов	70 - 89 баллов	90 - 100 баллов
Оценка «незачтено» / «неудовлетворительно»	Оценка «зачтено» / «удовлетворительно»	Оценка «зачтено» / «хорошо»	Оценка «зачтено» / «отлично»

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно
1. Недостаточный уровень
- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины
- существенные пробелы в знаниях учебного материала;
- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;
непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета
- отсутствие готовности (способности) к управлению и совершенствованию процессов
- отсутствие готовности (способности) к управлению и совершенствованию процессов
- существенные пробелы в знаниях учебного материала;
- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;
- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины
2. Пороговый уровень
- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины
- навыки решения без грубых ошибок практических задач, которые следует выполнить
- знания теоретического материала;
- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;
- навыки решения без грубых ошибок практических задач, которые следует выполнить
- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины
- знания теоретического материала;
- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;
3. Продвинутый уровень
- умение решать практические задания, которые следует выполнить
- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;
- твердые знания теоретического материала;
- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;
- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;
- твердые знания теоретического материала;
- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;
- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;
- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.
Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы
- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;
- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.
Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов
- умение решать практические задания, которые следует выполнить
4. Высокий уровень
- свободное использование практических навыков при решении производственных задач
- умение решать практические задания
- умение решать практические задания

- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;
 - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;
 - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;
 - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора

- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;
 - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;
 - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;
 - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора

- свободное использование практических навыков при решении производственных задач

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5- балльную. Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
«ОТЛИЧНО»	90 - 100 баллов
«ХОРОШО»	70 - 89 баллов
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	60 - 69 баллов
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	менее 60 баллов
«ЗАЧТЕНО»	более 60 баллов
«НЕ ЗАЧТЕНО»	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

Оценочные средства для устного опроса

Раздел 1. Ассортимент хлебобулочных изделий и технологическая схема производства хлебобулочных изделий

1. Охарактеризуйте перспективы развития хлебопекарной промышленности в РФ.
2. Перечислите этапы и операции приготовления теста из пшеничной муки высшего сорта
3. Перечислите этапы и операции приготовления формового хлеба из ржаной муки
4. Какие технологические операции охватывает первый этап приготовления хлебобулочных изделий?
5. Какие технологические операции проводятся при подготовке сырья к пуску в производство?
6. Какие технологические операции проводятся при приготовлении теста безопасным способом?
7. Какие технологические операции включает разделка теста при производстве формового и подового круглого хлеба?
8. Кто проверяет качество поступающего на предприятие сырья?
9. Как осуществляют хранение муки в мешках?
10. Как будет изменяться влажность муки при ее хранении, если равновесная влажность на складе ниже влажности муки?

Раздел 2. Сырье хлебопекарного производства

1. Назовите основное и дополнительное сырье в хлебопечении.
2. Какие сорта и типы пшеничной и ржаной муки применяют в хлебопекарном

производстве?

3. Охарактеризуйте химический состав пшеничной и ржаной муки.
4. Дайте определение клейковины.
5. Назовите показатели хлебопекарных свойств пшеничной муки.
6. Назовите основной показатель хлебопекарного достоинства ржаной муки.
7. Назовите вещества, входящие в состав углеводно-амилазного комплекса пшеничной муки.
8. Белково-протеиновый комплекс пшеничной муки. Какова его роль в приготовлении пшеничного теста?
9. Какое значение для технологического процесса приготовления хлеба имеют крупность частиц муки и степень повреждения крахмальных зерен?
10. В результате каких процессов изменяется цвет муки и происходит ее потемнение при переработке?
11. Газообразующая способность пшеничной муки. От каких факторов она зависит?
12. Поясните понятие “сила муки”, от чего она зависит?
13. В чем отличие хлебопекарных свойств ржаной муки от пшеничной?
14. В чем особенности реологических свойств пшеничного и ржаного теста?
15. На какие нужды расходуется вода на хлебопекарном предприятии?
16. Что такое жесткость воды?
17. Какие виды дрожжей используют хлебопекарные предприятия?
18. Охарактеризуйте активацию прессованных дрожжей.
19. Что такое жидкие хлебопекарные дрожжи?
20. Охарактеризуйте способы поступления сырья на хлебопекарные предприятия.
21. Какие способы отбора проб сырья применяют на хлебозаводах?
22. Как осуществляют операцию взвешивания сырья при поступлении его бестарным способом?
23. Как осуществляют операцию взвешивания сырья при поступлении его в таре?
24. Какие сведения приводят в качественном удостоверении на муку пшеничную и ржаную, поступающую на хлебопекарные предприятия?
25. Как производится подготовка прессованных дрожжей к производству?
26. С какой целью и какими способами производится активация прессованных дрожжей?
27. Как осуществляются хранение и подготовка сушеных дрожжей к производству?
28. Как осуществляется подготовка муки к производству?
29. Как осуществляется подготовка сахара-песка к производству?
30. Как осуществляется подготовка соли к производству?
31. Как осуществляется подготовка к производству патоки?
32. Как осуществляется подготовка сахара-песка к производству, если он вносится на стадии отсдобки?
33. Как осуществляют подготовку к производству куриных яиц и яйцепродуктов на хлебопекарных предприятиях?
36. Какие способы борьбы с микробиологической обсемененностью муки проводят при ее хранении?

Раздел 3. Приготовление теста

1. Какие процессы протекают при замесе теста?
2. В чем отличие интенсивного замеса теста от обычного?
3. Объясните структуру образующегося при замесе теста?
4. Какие процессы протекают при брожении теста?
5. Какие Вы знаете способы приготовления пшеничного теста?
6. Охарактеризуйте особенности микрофлоры ржаного теста?
7. Каковы особенности приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки?
8. Как влияют компоненты рецептуры и условия технологического режима на свойства

теста и качество хлеба?

9. Назовите способы интенсификации процесса созревания пшеничного теста.
10. Технологические затраты при брожении теста. Какие факторы влияют на них?

Раздел 4. Разделка теста и выпечка изделий

1. Какие операции выполняются при разделке теста?
2. Как осуществляется деление теста на куски определенной массы?
3. С какой целью производится округление кусков теста? Особенности округления кусков теста из пшеничной и ржаной муки.
4. Назначение предварительной расстойки тестовых заготовок. Для каких хлебобулочных изделий ее проводят?
5. Какие процессы протекают при предварительной расстойке тестовых заготовок?
6. Как осуществляется процесс формования тестовых заготовок для разных видов изделий?
7. Какова цель окончательной расстойки тестовых заготовок?
8. Условия проведения окончательной расстойки тестовых заготовок.
9. Каково влияние поверхностных свойств теста при разделке на работу технологического оборудования?
10. Какие мероприятия осуществляются на хлебозаводе для снижения адгезии теста?
11. Особенности разделки замороженных полуфабрикатов.
12. Способы отделки поверхности тестовых полуфабрикатов.
13. С какой целью осуществляется выпечка хлебобулочных изделий?
14. Назовите способы передачи тепла выпекаемой тестовой заготовки в пекарной камере.
15. Как происходит изменение температуры тестовой заготовки в процессе выпечки?
16. Объясните явление термовлагопроводности при выпечки тестовой заготовки.
17. В результате каких процессов происходит концентрационное перемещение влаги в выпекаемой тестовой заготовке?
18. Роль коллоидных процессов при выпечке в формировании мякиша хлебобулочных изделий.
19. Поясните сущность микробиологических и биохимических процессов при выпечке.
20. Значение происходящих в корке процессов при выпечке в образовании вкуса и аромата хлеба.
21. Как обеспечить оптимальный режим процесса выпечки?
22. Что такое упек? Какие факторы влияют на величину упека?
23. Как определить готовность хлеба?

Раздел 5. Хранение хлебобулочных изделий, их выход и подготовка к реализации

1. Как осуществляется хранение хлеба на предприятиях?
2. Сроки выдержки хлебобулочных изделий на предприятиях?
3. Усыхание хлеба при хранении. Усушка хлеба, факторы, обуславливающие усушку. Пути снижения усушки.
4. Сущность процесса черствения хлеба, факторы, влияющие на черствение.
5. Какие компоненты рецептуры влияют на сохранение свежести хлеба?
6. Какие пищевые добавки способствуют сохранению свежести хлеба?
7. Замораживание хлебобулочных изделий для сохранения их свежести.
8. Упаковывание хлеба для продления срока свежести изделий
9. Виды упаковочных материалов.
10. Методы переработки черствого и бракованного хлеба.
11. Какие способы обработки применяют для консервирования хлебобулочных изделий?
12. Что такое срок максимальной выдержки хлебобулочных изделий на хлебозаводе и срок реализации в торговой сети?
13. Что такое выход хлеба? Норма выхода хлеба.

14. Какие факторы влияют на выход хлеба?
15. Охарактеризуйте технологические затраты хлебопекарного производства.
16. Что такое технологические потери в хлебопекарном производстве? Что к ним относят?
17. Затраты при брожении теста, от каких факторов зависят? Пути снижения затрат при брожении.
18. Упек хлеба, его величина. Какие факторы влияют на упек хлеба? Пути снижения упека хлеба.
19. Усушка хлеба, ее величина. Факторы, влияющие на усушку хлеба.
20. Какая технологическая затрата оказывает максимальное влияние на величину выхода хлеба?
21. Как определяют затраты при брожении на хлебопекарном предприятии при непрерывном способе тестоприготовления?
22. Как экспериментальным путем определить выход хлеба?

Раздел 6. Качество хлебобулочных изделий

1. Какие основные причины вызывают образование дефектов хлеба?
2. Какие виды пшеничной муки с пониженными хлебопекарными свойствами могут поступать на предприятия?
3. Какими способами можно повысить качество, хлеба при переработке муки со слабой клейковиной?
4. Какими способами можно улучшить качество хлеба из муки с повышенной активностью ферментов?
5. Какими способами можно повысить качество хлеба из муки с короткорвущейся клейковиной?
6. Образование каких дефектов может вызвать повышенная влажность теста?
8. Какие способы применяют для подавления картофельной болезни хлеба?
9. Какие методы применяют для предотвращения плесневения хлеба длительного хранения?
10. Охарактеризуйте понятие «качество» хлеба. Какие показатели формируют «качество» хлеба?
11. Охарактеризуйте понятие пищевой ценности хлеба. От каких факторов она зависит?
12. Какие технологические мероприятия способствуют повышению качества хлебобулочных изделий?
13. Какие пищевые добавки - улучшители качества хлеба применяют в хлебопечении?
14. Какие ферментные препараты используют для повышения газообразующей способности муки?
15. Дайте определение поверхностно - активным веществам (ПАВ), применяемым при производстве хлебобулочных изделий.
16. Какие ПАВ укрепляют клейковину муки?
17. Какие модифицированные крахмалы применяют в хлебопечении?
18. Как повысить содержание пищевых волокон в хлебобулочных изделиях? Пути повышения биологической ценности хлебобулочных изделий?

Оценочные средства для реферата/лабораторной работы

1. Кто проверяет качество поступающего на предприятие сырья?
2. Как осуществляют хранение муки в мешках?
3. Как будет изменяться влажность муки при ее хранении, если равновесная влажность на складе ниже влажности муки?
4. Как производится подготовка прессованных дрожжей к производству?
5. С какой целью и какими способами производится активация прессованных дрожжей?
6. Как осуществляют хранение и подготовка сушеных дрожжей к производству?
7. Как осуществляется подготовка муки к производству?

8. Как осуществляется подготовка сахара-песка к производству?
9. Как осуществляется подготовка соли к производству?
10. Как осуществляется подготовка к производству патоки?
11. Как осуществляется подготовка сахара-песка к производству, если он вносится на стадии отсдобки?
12. Как осуществляют подготовку к производству куриных яиц и яйцепродуктов на хлебопекарных предприятиях?
13. Как осуществляют подготовку к производству сухого молока?
14. Какие процессы, протекающие при хранении, приводят к порче муки?
15. Какие способы борьбы с микробиологической обсемененностью муки проводят при ее хранении?
16. Какие процессы протекают при замесе теста?
17. В чем отличие интенсивного замеса теста от обычного?
18. Объясните структуру образующегося при замесе теста?
19. Какие процессы протекают при брожении теста?
20. Какие Вы знаете способы приготовления пшеничного теста?
21. Охарактеризуйте особенности микрофлоры ржаного теста?
22. Каковы особенности приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки?
23. Как влияют компоненты рецептуры и условия технологического режима на свойства теста и качество хлеба?
24. Назовите способы интенсификации процесса созревания пшеничного теста.
25. Технологические затраты при брожении теста. Какие факторы влияют на них?
26. Какие операции выполняются при разделке теста?
27. Как осуществляется деление теста на куски определенной массы?
28. С какой целью производится округление кусков теста? Особенности округления кусков теста из пшеничной и ржаной муки.

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену

1. Ассортимент хлебобулочных изделий.
2. Молочнокислородное брожение теста.
3. Технологические потери и затраты хлебопекарного производства. Пути снижения потерь и затрат.
4. Основные этапы приготовления хлеба из пшеничной муки.
5. Спиртовое брожение теста.
6. Черствение хлеба. Способы замедления черствения хлеба.
7. Основные этапы приготовления хлеба из ржаной муки.
8. Процессы, протекающие при созревании теста.
9. Способы улучшения качества хлеба.
10. Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства.
11. Применение заварок при приготовлении хлеба.
12. Реакция меланоидинообразования, её влияние на вкус и аромат хлеба.
13. Показатели хлебопекарных свойств пшеничной муки.
14. Предварительная активация пресованных дрожжей.
15. Процессы, протекающие при хранении хлеба.
16. Показатели хлебопекарных свойств ржаной муки, их отличие от свойств пшеничной муки.
17. Разделка теста.
18. Дефекты хлебобулочных изделий.
19. Процессы, протекающие в муке при её "созревании".
20. Формирование теста при брожении.
21. Пути устранения дефектов, вызванных нарушением технологического процесса.

22. Понятие о рецептуре изделий.
23. Предварительная и окончательная расстойка теста. Оптимальные условия.
24. Картофельная болезнь хлеба. Способы предотвращения.
25. Подготовка сырья к производству.
26. Способы приготовления пшеничного теста.
27. Оптимальный режим выпечки хлеба. Роль увлажнения пекарной камеры при выпечке хлеба.
28. Виды и характеристика дрожжей, применяемых в хлебопекарном производстве.
29. Способы приготовления ржаного теста.
30. Выход хлеба. Факторы, влияющие на выход хлеба.
31. Способы приготовления хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки.
32. Требование к качеству пшеничной муки по ГОСТ Р.
33. Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения.
34. Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства.
35. Микрофлора ржаного теста.
36. Черствение хлеба. Способы сохранения свежести.
37. Процессы, протекающие при выпечке тестовых заготовок.
38. Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения.
39. Газообразующая способность пшеничной муки. Факторы на нее влияющие.
40. Показатели хлебопекарных свойств пшеничной муки.
41. Процессы, протекающие при созревании теста.
42. Выход хлеба. Пути увеличения.
43. Предварительная и окончательная расстойка теста. Оптимальные условия.
44. Технологические потери и затраты хлебопекарного производства. Пути снижения потерь и затрат.
45. Приготовление пшеничного теста опарными способами. Их сравнительная характеристика.
46. Виды и характеристика дрожжей, применяемых в хлебопекарном производстве.
47. Черствение хлеба. Способы замедления черствения хлеба.
48. Приготовление пшеничного теста на заквасках направленного культивирования микроорганизмов.
49. Предварительная активация пресованных дрожжей.
50. Реакция меланоидинообразования, её влияние на вкус и аромат хлеба.
51. Ускоренные способы приготовления пшеничного теста. Преимущество и недостатки.
52. Процессы, протекающие при хранении хлеба.
53. Пищевая безопасность хлеба.
54. Упек. Факторы на него влияющие.
55. Картофельная болезнь хлеба. Способы предотвращения.
56. Процессы, протекающие в муке при её "созревании".
57. Усушка. Факторы на нее влияющие.
58. Способы приготовления ржаного теста.
59. Химический состав пшеничной муки.
60. Виды муки с пониженными хлебопекарными свойствами.

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Технология хлебобулочных изделий» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и лабораторных занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся

использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронных библиотечных системах «Руконт» и «Знаниум», на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно- телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию лабораторного типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию лабораторного типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять задания параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Методические указания по организации самостоятельной работы».

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Медведев, П. В. Технология хлеба: учебное пособие / П. В. Медведев. - Оренбург: ОГУ, 2018. - 96 с. <https://e.lanbook.com/book/159839>

2. Технология хлебобулочных и мучных кондитерских изделий: учебное пособие: [16+] / сост. Н. И. Давыденко, Г. И. Шевелева, Р. З. Григорьева, А. И. Уржумова и др. – 2-е изд., доп. и перераб. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. – 108 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574227>

7.1.2. Дополнительная литература

1. Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий): учебное пособие / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 316 с. <https://e.lanbook.com/book/167403>

2. Жаркова, И. М. Биотехнологические основы хлебопекарного производства: учебное пособие: [16+] / И. М. Жаркова, Т. Н. Малютина, В. В. Литвяк; науч. ред. Г. О. Магомедов. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. – 145 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601613>

3. Макушин, А. Н. Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий: методические указания / А. Н. Макушин. - Самара: СамГАУ, 2018. - 30 с. <https://e.lanbook.com/book/123555>

4. Технология производства мучных, хлебобулочных и кондитерских изделий на предприятиях общественного питания: учебно-методическое пособие: [16+] / Е. Бычкова, А. Сапожников, И. Мацейчик и др.; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 140 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575289>

7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства

1. Операционная система MS Windows;
2. MSOffice 2010
3. WIN HOME 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization

7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет

7.3.1. Электронно-библиотечные системы

1. Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "Znaniium.com". Режим доступа: <https://znaniium.com/>
4. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". Режим доступа: <https://rucont.ru/>
5. Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лаборатория Технологии продукции общественного питания

Адрес 453850, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34 Этаж 1 аудитория 124(а)

Аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащена: Рабочие места обучающихся; рабочее место преподавателя; лабораторными приборами и оборудованием: пароконвектомат, разделочные столы, посуда, формы и листы для проведения выпечек, микроволновая печь, весы, фризёр, миксеры, посудомоечная машина, печь-гриль, фритюрница, мясорубка, пароконвектомат, водоумягчитель, механическая панель для пароконвектомата, подставка под пароконвектомат, плита электрическая, печь хлебопекарная лабораторная, металлическая посуда; плита электрическая, блинница электрическая

однокомфорочная, электрический чайник, ванна моечная; ванна-раковина; стол с мойкой; стиральная машина; холодильник.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Руководитель ОПОП

Александр С.Е. доц. К.Т.Н. [Подпись]
ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от 25 февраля 2022 г. № 4
Александр С.Е., доцент, К.Т.Н. [Подпись]
ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от 25 февраля 2022 г. № 4
Александр С.Е., доцент, К.Т.Н. [Подпись]
ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Руководитель ОПОП

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от _____ 202__ г. № __

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от _____ 202__ г. № __

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Руководитель ОПОП

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от _____ 202__ г. № __

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от _____ 202__ г. № __

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Руководитель ОПОП

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от _____ 202__ г. № __

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры «Технологии пищевых производств»

Протокол от _____ 202__ г. № __

ФИО, должность, ученая степень, звание Подпись