

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 18.01.2023 12:03:17

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация рабочей программы по дисциплине

Технико-химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Целью преподавания дисциплины обеспечение у студентов формирования знаний методов оперативного контроля и корректировки качества сырья и полуфабрикатов для обеспечения высокого качества готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Задачи изучения дисциплины

- формирование знаний и умений по организации осуществления входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля качества готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно технической документации;
- формирование знаний и умений по анализу состояния и динамики показателей качества хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;
- приобретение навыков определения оптимальных условий хранения хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий и способности анализировать причины изменения показателей качества;
- овладение методами определения микробиологических и физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-5 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-7 - способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;

ПК-13 – способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-14 - готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.

Разделы дисциплины:

Общие положения о технохимическом контроле хлебопекарного производства. Технохимический контроль качества сырья.

Контроль технологического процесса производства.

Контроль качества готовой продукции.

Технохимический контроль качества сырья хлебопекарного производства. Контроль технологического процесса хлебопекарного производства. Контроль качества готовых хлебобулочных изделий.

Технохимический контроль качества сырья кондитерского производства. Контроль технологического процесса кондитерского производства. Контроль качества готовых кондитерских изделий.

Контроль сырья и качества макаронных изделий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
государственного управления и
международных отношений
И.В. Минакова
« 31 » / 08 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технико – химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 19.03.02
(шифр согласно ФГОС)

Продукты питания из растительного сырья
и направления подготовки (специальности)

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курс - 2017г

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» и на основании учебного плана направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол №10 «30» мая 2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров «31» августа 2017 г. протокол №1

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Разработчик программы к.т.н., доцент Заика М.А. Заикина

Согласовано:

Директор научной библиотеки Макаровская В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол №10 «30» 05 2016 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров протокол №18 от 25.06.18
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров протокол №18 от 19.06.2018г
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол №11 «29» 06 2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров 19.06.2020 протокол №17
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 «10» 01 2017 г. на заседании кафедры ТТ и ЗТ №18 от 25.06.2021

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

Т.А. Пелешикова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 20 18 г. на заседании кафедры ТТ и ЗТ протокол № от 24.06.2022

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

Т.А. Пелешикова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 20 19 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров от 24.06.2023 протокол №13

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

Т.А. Пелешикова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технико - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» является формирование необходимых теоретических знаний о технико - химическом контроле хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучить способы технико - химического контроля сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;
- получить сведения о морфологии и физиологии микроорганизмов;
- изучить современные способы технико - химического контроля;
- изучить методы технико - химической оценки качества готовой продукции.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны **знать:**

- методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии продуктов, состав и физико-химические свойства сырья;
- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;
- методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия, закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания;
- основные свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки;
- основные процессы, протекающие при производстве и хранении различных видов пищевых продуктов;
- принципы формирования свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий.

уметь:

- оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты;
- анализировать технологические процессы;
- разбираться в сущности химических, биохимических, микробиологических,

коллоидных и других процессов, протекающих при хранении, переработке сырья;
- выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья.

владеть:

- знаниями к ведению технологического процесса и управлением качеством продукции;

- навыками необходимых расчетов технологического процесса;

- навыками использования средства автоматического контроля технологического процесса;

- навыками осуществления управления действующими технологическими линиями (процессами).

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

- способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технико - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ.6.1 вариативной части дисциплин по выбору учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, изучаемую на 4 курсе в 8 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	8,1
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	не предусмотрены
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,1

курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	8
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	6059,9
Контроль/экс (подготовка к зачету)	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Технико - химический контроль хлебобулочных изделий	Роль производственной технологической лаборатории в осуществлении технoхимического контроля хлебопечарного производства. Обеспечение производственных технологических лабораторий приборами и оборудованием. Обеспечение лаборатории нормативной, технической и другой документацией. Контроль качества сырья. Контроль технологического процесса хлебопечарного производства.
2	Технико - химический контроль макаронных изделий	Организация технологического процесса на макаронных предприятиях. Контроль качества, приемка, хранение и подготовка к пуску в производство основного и дополнительного сырья макаронного производства. Контроль качества полуфабрикатов при изготовлении макаронных изделий. Правила отбора проб и контроль качества макаронных изделий.
3	Технико - химический контроль кондитерских изделий	Организация работы лаборатории. Отбор проб для анализа. Контроль качества сахара, патоки, плодово-ягодного пюре, какао-бобов

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час.	№ лаб	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Технико химический контроль хлебобулочных изделий	- 4	1,4	-	У-1, МУ-1-2	С2, Т3, Р34-5, Дб- 7	ПК-7, ПК-18
2	Технико химический контроль	-	-	-	У-1, МУ-2	С8-9, Т10, Р311, Д12 - 13	ПК-7, ПК-18

	макаронных изделий						
3	Технико химический контроль кондитерских изделий	-	-	-	-	У-1, МУ-2	С14-15, Т16, Р317 ПК-7, ПК-18

С – собеседование, Т – тестирование, РЗ – решение задач, Д- доклад

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 - Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Технико -химический контроль процесса производства хлебобулочных изделий	2
2	Технико - химический контроль качества макаронного теста	-
3	Контроль качества полуфабрикатов кондитерского производства	-
4	Контроль качества хлебобулочных изделий	2
5	Технико - химический контроль макаронных изделий	-
6	Технико - химический контроль сахарных кондитерских изделий	-
	Итого	4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Технико - химический контроль хлебобулочных изделий	2 - 7 неделя	20
2	Технико - химический контроль макаронных изделий	8- 13 неделя	20
3	Технико - химический контроль кондитерских изделий	14-17 неделя	20/9,9
	Итого		60/59,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной,

- периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно- методического справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
 - путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - вопросов к зачету;
 - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ 5 апреля 2017 г. №301 по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами торговых предприятий г. Курска. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 22,2% процента от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 - Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Лекция. Техничко - химический контроль хлебобулочных изделий	лекция - презентация	2
3	Лабораторная работа Контроль качества хлебобулочных изделий	разбор конкретной ситуации	2
Итого			4

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.1 - Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологий производств растительного сырья (ПК-7);	Расчет рецептур технологий хлебобулочных, макаронных кондитерских изделий Рецептуры рецептурные компоненты в производстве хлебобулочных, макаронных кондитерских изделий	Процессы и аппараты пищевых производств Основы экструзионных технологий в хлебобулочном кондитерском производстве Техническое регулирование в Российской Федерации, Таможенном союзе, Евразийском экономическом союзе Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Продовольственная безопасность Технологическое оборудование и хлебобулочного макаронного производства Технологическое оборудование кондитерского производства Технико-химический контроль хлебобулочных, кондитерских макаронных изделий
способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18).	Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из сырья Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного кондитерского макаронного производства Порошковая технология в пищевом производстве Масло-жировое сырье в производстве пищевых продуктов	Методы исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного кондитерского макаронного производства Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий Технико-химический контроль хлебобулочных, кондитерских	Методы исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного кондитерского макаронного производства Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий Технико-химический контроль хлебобулочных, кондитерских

		макаронных изделий Научно-исследовательская работа
--	--	---

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенции	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ПК-7/ начальный, основной, завершающий	1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД 2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: - технологические режимы работы оборудования; - основные методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия, закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания; Уметь: - анализировать технологические процессы; Владеть: - минимальными навыками использования средства автоматического контроля технологического	Знать: - оптимальные технологические режимы работы оборудования; - методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия, закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания; Уметь: - работать с нормативными правовыми документами в соответствии с направлением профилем подготовки; - анализировать технологические процессы;	Знать: - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; - методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия, закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания; - законодательные акты, регулирующие вопросы производства продуктов кондитерского назначения в России; - теоретические основы организации и управления предприятием, основные нормативные и правовые документы

		процесса.	Владеть: -- навыками использования средства автоматического контроля технологического процесса.	в соответствии с направлением и профилем подготовки Умеет: -работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки; - анализировать технологические процессы; - ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия в соответствии с законодательством; - выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья. Владеет: -навыками использования средства автоматического контроля технологического процесса; - навыками осуществления управления действующими технологическими линиями (процессами).
ПК-18/ основной, завершающи й	<i>1. Доля освоенных обучающимс я знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ- ленных в п.1.ЗРПД</i>	Знать: - основные свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки; - принципы формирования свойств	Знать: - состав и физико- химические свойства и применение различного сырья; - основные свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических	Знать: - методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии продуктов; - состав и физико- химические свойства и применение различного сырья; - оптимальные и рациональные

	<p>2. <i>Качество освоенных обучающимися</i> знаний, умений, навыков</p> <p>3. <i>Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>полуфабрикатов и качества готовых изделий. Уметь: - оценивать достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты; Владеть: - знаниями к ведению технологического процесса и управлением качеством продукции.</p>	<p>процессов его переработки; - принципы формирования свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий. Уметь: - оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты; - разбираться в сущности химических процессов, протекающих при хранении, переработке сырья. Владеть: - знаниями к ведению технологического процесса и управлением качеством продукции; - навыками необходимых расчетов технологического процесса.</p>	<p>технологические режимы работы оборудования; - основные свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки; - основные процессы, протекающие при производстве и хранении различных видов пищевых продуктов; - принципы формирования свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий. Уметь: - оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты; - разбираться в сущности химических, биохимических, микробиологических, коллоидных и других процессов, протекающих при хранении, переработке сырья. Владеть: - знаниями к ведению технологического процесса и управлением качеством продукции; - навыками необходимых расчетов технологического процесса; навыками использовать</p>
--	--	--	---	---

				средства автоматического контроля технологического процесса.
--	--	--	--	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Технико-химический контроль хлебобулочных изделий	ПК-7, ПК-18	лекция, СРС, лабораторная работа	собеседование	1-12	Согласно табл. 7.4
				тесты	1-33	
				решение задач	1-13	
				доклад		
2	Технико-химический контроль макаронных изделий	ПК-7, ПК-18	СРС	собеседование	1-5	Согласно табл. 7.4
				тесты	71-100	
				решение задач	1	
3	Технико-химический контроль кондитерских изделий	ПК-7, ПК-18	СРС	собеседование	1-8	Согласно табл. 7.4
				тесты	34-70	
				решение задач	1-2	
				доклад		

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест раздела (темы) дисциплины: **Технико - химический контроль хлебобулочных изделий**

1. Технологический процесс производства хлебобулочных изделий осуществляется в соответствии с разработанным технологическим планом для каждого сорта изделия. Какие из перечисленных позиций должен содержать технологический план?

- а. Сорт изделий (и номер ГОСТа);
- б. Заданную массу изделий;
- в. Способ приготовления теста;
- г. Рецептуру;
- д. Режим технологического процесса;
- е. Основные качественные показатели полуфабрикатов;
- ж. Показатели качества готовых изделий;
- з. Планируемый выход готовых изделий.

2. На хлебопекарных предприятиях выборочным путем осуществляется контроль работы всех основных цехов завода. Что при этом проверяют?
- Правильность складирования и хранения муки, дополнительного сырья;
 - Подготовку сырья к производству;
 - Выполнение рецептуры общей и по стадиям технологического процесса;
 - Соблюдение режима технологического процесса;
 - Качество полуфабрикатов;
 - Выход хлеба;
 - Правильность укладки и хранения готовой продукции;
 - Точность работы дозирующей аппаратуры.

Вопросы для собеседования раздела (темы) дисциплины: **Технико - химический контроль кондитерских изделий**

- Определение массовой доли сухих веществ рефрактометрическим методом.
- Определение массовой доли редуцирующих веществ феррицианидным методом.
- Контроль качества теста для мучных кондитерских изделий

Задача раздела (темы) дисциплины: **Технико - химический контроль хлебобулочных изделий**

Задача 1. Используя ГОСТ Р 52189-2003, решить ситуационные задачи по контролю качества муки. Определить, к какому сорту относится пшеничная хлебопекарная мука, имеющая показатели, приведенные в таблице.

Массовая доля золы, %	Белизна, усл.ед.	Массовая доля сырой клейковины, %	Остаток на сите по ГОСТ 4403-91, %
0,55	0,54	30	2 из шелковой ткани № 23
0,45	–	30	5 из шелковой ткани № 43

Доклад раздела (темы) дисциплины: **Технико - химический контроль кондитерских изделий**

- Показатели качества кондитерских изделий
- Нормируемые показатели безопасности кондитерских изделий
- Порядок отбора проб для исследования качества кондитерских изделий
- Сенсорная оценка качества кондитерских изделий
- Анализ качества крахмальной патоки

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы

(КИМ)

– задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах: - закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),

- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Лабораторная работа №1 Техничко - химический контроль процесса производства хлебобулочных изделий	0	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 4 Контроль качества хлебобулочных изделий	0	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	0		28	

Итого	0		32	
Посещаемость	0		14	
Зачет	0		60	
Итого	0		110	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Лебухов В. И. Физико-химические методы исследования [Текст] : учебник / В. И. Лебухов, А. И. Окара, Л. П. Павлюченкова; под ред. А. И. Окара. - СПб. : Лань, 2013. - 480 с.

2. Криштафович В. И. Физико-химические методы исследования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Товароведение» (квалификация (степень) «бакалавр» / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. - Москва: Дашков и К°, 2015. - 207 с.

8.1 Дополнительная учебная литература

3. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы (Сан-ПиН 2.3.2.560—96). — М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1997. — 269 с.

4. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции [Текст] : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 539 с.

5. Соколова, Елена Ивановна. Современное сырье для кондитерского производства [Текст] : учебное пособие / Е. И. Соколова, С. В. Ермилова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 64 с.

6. Беляев, А. Г. Современные приборы и методы исследований в технологии продуктов питания [Текст] : учебное пособие: / А. Г. Беляев ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 183 с.

7. Беляев, А. Г. Современные приборы и методы исследований в технологии продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие: / А. Г. Беляев ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 183 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Техничо - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ /Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М.А. Заикина. Курск, 2017. 53 с.

2. Техничо - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 19.03.02 /Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М.А.Заикина. Курск, 2017. 22 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Коллекция видеофильмов, посвященных технико - химическому контролю хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»- <http://www.biblioclub.ru>
2. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - <http://www.prilib.ru>
4. Информационная система «Национальная электронная библиотека» - <http://изб.рф/>
5. Электронная библиотека ЮЗГУ - <http://library.kstu.kursk.ru>

Современные профессиональные базы данных:

1. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)» - <http://www.diss.rsl.ru>
2. БД «Polpred.comОбзор СМИ» - <http://polpred.com>
3. БДпериодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>
4. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>
5. БазаданныхWeb of Science - <http://www.apps.webofknowledge.com>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-аналитическая система ScienceIndex—электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Технико - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам рефератов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Технико - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по

каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Технико - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Технико - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Windows 7 LibreofficeMicrosoftOffice 2016
Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015г. с ООО «АйТи46»,
лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал».

Антивирус Касперского Лицензия 156А-160809-093725-387-506.

Консультант + Договор №219894 от 19.12.2016 г.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и семинарских занятий кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, оснащенные учебной мебелью: Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Мб/ 160GB/ сумка/ проектор infocus IN24+(39945,45)/ 1,00, экран. Баня водяная LT-TW/8 LAVTEX (18769.44), Кухонная машина BOSCH 4875/1,00, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, Люминоскоп «Филин», Лактан 1- 4 мни, шкаф сушильный ШС-80 или шкаф сушильный SNOL 24/200 сталь цифер., электроплита ЭПТ -1 «Аркадия-1», мельница универсальная режущая VLM-б., образцы продуктов, термометры, химическая посуда, образцы.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные

увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

