

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 11.07.2024 11:04:35

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Технологическое оборудование хлебобулочного и макаронного производства»

Цель преподавания дисциплины изучение основных терминов и понятий, используемых в технологии продуктов питания; общих принципов построения технологического процесса производства продуктов питания; основных классификационных характеристик технологий продуктов питания по их функциональным признакам (решаемым задачам), основополагающим процессам и логике построения; обобщенных технологических схем производства основных групп продуктов питания из растительного сырья; современных требований к технологиям продуктов питания и пути совершенствования технологических процессов производства с учетом этих требований; анализ основных показателей качества готовой продукции.

Задачи изучения дисциплины

- изучение сложного комплекса коллоидных, биохимических, микробиологических, физико-химических процессов, происходящих при формировании хлебобулочных изделий высокого качества;
- приобретение умений по ведению технологических процессов с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества хлебобулочных изделий и их безопасности для потребителя;
- освоение навыков управления технологическими процессами производства хлебобулочных изделий;
- развитие способностей к самостоятельному решению практических задач, стоящих перед отраслью.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 - способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

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

Разделы дисциплины

Введение

Виды машин.

Автоматы для просеивания муки.

Дозаторы сырья.

Хлебопекарные печи.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

государственного управления
международных отношений
(наименование факультета)

И.В. Минакова

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическое оборудование хлебобулочного и макаронного производства
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 19.03.02
(цифры согласно ФГОС)

Продукты питания из растительного сырья
и наименование направления подготовки (специальности)

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

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

Курск - 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья одобренного Ученым советом университета протокол №10 «30» 05 2016г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья на заседании кафедры товароведение, технология и экспертиза товаров «31» 08 2016г. протокол №1.

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

Разработчик программы к. с/х. н., доцент О.А. Бывалец О.А. Бывалец
Разработчик программы к.т.н., доцент Э.А. Пьяникова
Согласовано:

Директор научной библиотеки В.Г. Макаровская В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02, одобренного Ученым советом университета протокол №10 «30» 08 2016г. на заседании кафедры ТТ и ЭТ протокол №1 от 08.08.17
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02, одобренного Ученым советом университета протокол №1 «28» 09 2017г. на заседании кафедры ТТ и ЭТ протокол №18 от 13.06.18
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02, одобренного Ученым советом университета протокол №9 «26» 03 2018г. на заседании кафедры ТТ и ЭТ протокол №18 от 19.06.2019
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

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

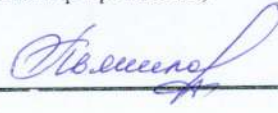
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 11 «29» 06.2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров 19.06.2020 протокол N 17
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой ТТ и ЭТ  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 «30» 01.2017 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров ТТ и ЭТ N 19 25.06.2021
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой ТТ и ЭТ  Э.А.Пьяникова

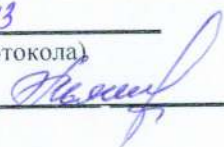
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «26» 03.2018 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров ТТ и ЭТ N 18 от 29.06.2022
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой ТТ и ЭТ  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 № 7 «28» 03.2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров от 29.06.2023 протокол N 18
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой ТТ и ЭТ  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 № 7 «28» 03.2019 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров от 27.03.2024 протокол N 13
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой ТТ и ЭТ  Э.А.Пьяникова

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

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний о видах, назначении и принципе действия транспортного и технологического оборудования, применяемого в настоящее время на хлебопекарных и макаронных предприятиях, а так же ознакомление студентов с основными видами конструкционных материалов, применяемых для изготовления деталей машин технологического оборудования.

1.2 Задачи дисциплины

- обучение организации и эффективному контролю параметров технологического процесса;
- овладение методикой проведения входного контроля качества оборудования;
- формирование навыков в области анализа проблемных производственных ситуаций, решения проблемных задач и вопросов;
- изучение технологического оборудования для производства продукции хлебопекарного и макаронного производства;
- получение опыта участия в разработке планов, программ и методик проведения испытаний оборудования;
- овладение приемами эффективного использования оборудования;
- обучение приемам комплексного анализа устройства и принципа работы оборудования.

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

Обучающиеся должны **знать:**

- назначение, область применения, классификацию, конструктивное устройство и принцип действия, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования; -технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов хлебопекарных и макаронных производств;
- основные технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования;
- особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования;
- основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования.

уметь:

- проектировать технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства;
 - подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства;
 - обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;
 - анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования; проводить исследования работы оборудования. **владеть:**
-
- методикой расчета технологического оборудования;
 - проводить испытания на соответствие оборудования установленным требованиям;
 - методами проведения испытаний оборудования хлебопекарного и макаронного производства.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

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

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Технологическое оборудование хлебобулочного и макаронного производства представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ. 3.1 вариативной части учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, изучаемую на 4 курсе в 7 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 3 зачетных единицы (з.е.), 108 академического часа.

Таблица 3.1 –Объём дисциплины по видам учебных занятий

Объём дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	12,1
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	54
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	-

Самостоятельная работа обучающихся (всего)	92,919
Контроль/зач (подготовка к зачету)	36

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	2	3
1	Классификация оборудования кондитерского производства.	Классификация оборудования кондитерского производства. Оборудование для производства мучных изделий. Технологические оборудование кондитерского производства зефира, пастилы, мармелада. Кондитерское оборудование для производства фигурного шоколада, пралине, марципанов, конфет. Вспомогательное технологическое оборудование для производства кондитерских изделий.
2	Общая характеристика машин для производства печенья.	Общая характеристика машин для производства печенья.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) 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	Классификация оборудования кондитерского производств.	2	-	1,2	У-1,У-2, МУ1,2,3	С1, Т1	ПК-2, ПК-7
2	Общая характеристика машин для производства печенья.	2	-	3,4	У-3,У-4, У-6 МУ1,2,3	С2, РЗ	ПК-2, ПК-7

С – собеседование, Т – тестирование, РЗ – задачи

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1- Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объём,
---	------------------------------------	--------

п/п		час.
1	2	2
1	Оборудования для производства кондитерских изделий.	2
2	Просеиватели муки с барабанным ситом.	2
3	Компрессорная станция для транспортирования муки.	2
4	Отсадочная машина для производства кондитерских изделий.	2
Итого		8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Современное состояние кондитерской промышленности	Первая - вторая недели	10
2	Оборудование для транспортирования и хранения сырья.	Третья-четвертая недели	10
3	Оборудование для подготовки и дозирования сырья и полуфабрикатов.	Пятая-шестая недели	10
4	Оборудование для тестоприготовления.	Седьмая-восьмая недели	10
5	Оборудование для тесторазделки.	Девятая-десятая недели	10
6	Насосы – дозаторы для производства кондитерских масс.	Одинадцатая-двенадцатая недели	10
7	Фасовочные автоматы для какао-порошка.	Тринадцатая-четырнадцатая недели	10
8	Автомат для фасовки мелкой карамели и драже в целлофановые пакеты.	Пятнадцатая - шестнадцатая недели	11
9	Укладочные автоматы и машины.	Семнадцатая-восемнадцатая недели	<i>110,9</i>
Итого			<i>929,9</i>

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины 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 и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:
методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

заданий для самостоятельной работы;

тем рефератов и докладов;

вопросов к зачету;

методических указаний к выполнению практических и 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 от 5 апреля 2017 г. № 301 по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития

профессиональных навыков студентов. В рамках курсов предусмотрена встречи со специалистами АО «Проект «Свежий хлеб», ОАО «Курскхлеб», ЗАО «Конти-Рус». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 33% процентов аудиторных занятий согласно УП. Перечень интерактивных образовательных технологий по видам аудиторных занятий оформляется в виде таблицы 6.1

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	Классификация оборудования. Технологические схемы хлебопекарного и	Лекция-визуализация	2

7

	макаронного производств (лекция).		
2	Машинно-аппаратурная схема производства хлебных изделий (практическое занятие).	Решение ситуационных задач. Учебная дискуссия	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

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации		основы экструзионных технологий в хлебобулочном и кондитерском	технология производства хлебных и кондитерских макаронных изделий для

<p>технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2)</p>		<p>производстве технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий</p>	<p>лечебного и профилактического питания функциональные и пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий технологическое оборудование для хлебобулочного и макаронного производства. технологическое оборудование для кондитерского производства</p>
<p>Способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7).</p>	<p>расчет рецептур в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий рецептуры рецептурные компоненты в производстве хлебобулочных,</p>	<p>основы экструзионных технологий в хлебобулочном и кондитерском производстве технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья техническое</p>	<p>продовольственная безопасность технологическое оборудование для хлебобулочного и макаронного производства. технологическое оборудование для кондитерского производства.</p>

	кондитерских макаронных	и	регулирувания Российской Федерации,	в	техно-химический контроль
--	----------------------------	---	--	---	------------------------------

	изделий	Таможенном союзе, Евразийском экономическом союзе процессы и аппараты пищевых производств	хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий санитарно-гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий
--	---------	---	--

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

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-2/ основной, завершающий	1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленный в п. 1.3 РПД	Знать: назначение, область применения, классификацию, конструктивное устройство и принцип действия, технические характеристики, критерии выбора современного	Знать: назначение, область применения, классификацию, конструктивное устройство и принцип действия, технические характеристики, критерии выбора современного	Знать: назначение, область применения, классификацию, конструктивное устройство и принцип действия, технические характеристики, критерии выбора современного

<p>2. Качество освоенных обучающимс я знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартн ых ситуациях</p>	<p>технологического оборудования.</p> <p>Уметь: проектировать технологическое оборудование,</p> <p>наибольшей степени отвечающее особенностям производства.</p> <p>Владеть: методикой расчета технологического оборудования.</p>	<p>технологического оборудования; технологические цели, теоретические основы инженерные задачи основных процессов хлебопекарных и макаронных производств.</p> <p>Уметь: проектировать технологическое оборудования, наибольшей степени отвечающее особенностям производства; подтверждать</p>	<p>технологического оборудования; технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов хлебопекарных и макаронных производств; -основные технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования; особенности эксплуатации и технического обслуживания</p>
--	--	---	---

			инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса требованиям производства. Владеть: методикой расчета технологического оборудования; методикой проведения испытаний соответствие оборудования установленным требованиям.	технологического оборудования; основные прави техники безопасности экологической и защиты окружающей сред при эксплуатации технологического оборудования. Уметь: проектировать технологическое оборудование, на наибольшей степени отвечающее особенностям производства; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического
--	--	--	---	---

			<p>процесса</p> <p>требованиям</p> <p>производства;</p> <p>обеспечивать</p> <p>техническую</p> <p>эксплуатацию</p> <p>эффективное</p> <p>использование</p> <p>технологического</p> <p>оборудования;</p> <p>анализировать</p> <p>условия</p> <p>регулировать</p> <p>режимы рабо</p> <p>технологического</p> <p>оборудования;</p> <p>проводить</p> <p>исследования</p> <p>работы</p> <p>оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>методикой расче</p> <p>технологического</p> <p>оборудования;</p>
--	--	--	---

			<p>методикой</p> <p>проведения</p> <p>испытаний</p>
--	--	--	---

				соответствие оборудования установленным требованиям; методами проведения испытаний оборудования хлебопекарного макаронного производств
ПК-7/ начальный, основной, завершающий	1.Доля освоенных обучающимс я знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленн ых в п.1.3 РПД 2.Качество освоенных обучающимс я знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартн ых ситуациях	Знать: основные технологические схемы производства хлебобулочных и макаронных изделий; Уметь: осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства хлебобулочных и макаронных изделий. Владеть: современными методами оценки технологического оборудования.	Знать: основные технологические схемы производства хлебобулочных и макаронных изделий; методы управления технологическими процессами; Уметь: осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства хлебобулочных и макаронных изделий; анализировать проблемные производственные ситуации и задачи. Владеть: современными методами оценки технологического оборудования; проводить испытания на соответствие оборудования установленным требованиям.	Знать: основные технологические схемы производства хлебобулочных макаронных изделий; методы управлени технологическими процессами; характер изменени физико-химически и биотехнологически х свойств сырья, полуфабрикатов в процессе производства. Уметь: осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства хлебобулочных макаронных изделий; анализировать проблемные производственные ситуации и задачи; уметь использовать приобретенные знания и навыки

				профессиональной деятельности. Владеть: современными методами оценки технологического оборудования; проводить испытания на соответствие оборудования установленным требованиям; методами управления действующими технологическими линиями (процессами).
--	--	--	--	---

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	Классификация оборудования. Технологические схемы хлебопекарного и макаронного производств.	ПК-2, ПК-7	Лекция, СРС, практические занятия, лабораторные занятия	собеседование	1-3	Согласно табл. 7.2
				РЗ	1-4	
				контрольные вопросы к пр №1,2	пр1 1-2 пр2 1-2	
2	Общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию хлебопекарного и макаронного производств.	ПК-2, ПК-7	Лекция, СРС, практические занятия, лабораторные занятия	собеседование	1-3	Согласно табл. 7.2
				тестирование Т1	1-50	
				контрольные вопросы к пр № 3,4	пр3 1-2 пр4 1-2	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест по разделу (теме) 1. «Классификация оборудования хлебопекарного и макаронного производства»

1. Технологический процесс – это?

1. основа любого производственного процесса, важнейшая его часть, связанная с переработкой сырья и превращением его в готовую продукцию;
2. основа любого производственного процесса;
3. важная частью, связанная с переработкой сырья;
4. важная частью, связанная с превращением сырья в готовую продукцию.

2. Операция — это?

1. незаконченная часть технологического процесса;
2. законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и характеризующаяся постоянством предмета труда, орудий труда и характером воздействия на предмет труда;
3. законченная часть технологического процесса, выполняемая на нескольких рабочих местах;
4. законченная часть технологического процесса, выполняемая на нескольких рабочих местах без применения орудий труда.

3. Оборудование хлебопекарного и макаронного производств в зависимости от назначения подразделяют на:

1. технологическое, транспортное;
2. энергетическое, санитарно-техническое;
3. технологическое и вспомогательное;
4. технологическое, транспортное, энергетическое, санитарно-техническое и вспомогательное.

- По характеру воздействия на продукт оборудование может быть разделено на:

- \endash технологическое, транспортное;
- \endash машины и аппараты;
- \endash технологическое и вспомогательное;
- \endash транспортное и энергетическое.

\endash По характеру рабочего цикла машины и аппараты делятся:

1. технологического и периодического действия ;
2. периодического и непериодического действия;
3. периодического и непрерывного действия;
4. технологического и непрерывного действия.

Собеседование

1. Классификация оборудования. Технологические схемы хлебопекарного и макаронного производств.

2. Общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию хлебопекарного и макаронного производств.

Рефераты

1. Современное состояние хлебопекарной и макаронной промышленности
2. Оборудование для транспортирования и хранения сырья.
3. Оборудование для подготовки и дозирования сырья и

полуфабрикатов.

4. Оборудование для тестоприготовления (устройство для замеса и брожения).

5. Оборудование для тесторазделки.

6. Оборудование для расстойки и укладки тестовых заготовок

7. Хлебопекарные печи и экспедиция.

8. Оборудование для производства макаронных изделий, устройства для прессования, резки и раскладки.

9. Оборудование для сушки, стабилизации и упаковки макаронных изделий.

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 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
1	2	3	4	5
Практическое занятие №1 (Машинно-аппаратурная схема производства хлебных изделий).	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №2 (Машинно-аппаратурная схема производства макаронных изделий).	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие №3 (Общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию хлебопекарного и макаронного производства).	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 4 (Компрессорная станция для транспортирования муки).	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
СРС	0		4	
Итого	18		36	
Посещаемость	0		14	
Экзамен	0		60	
ИТОГО	18		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 – 3 балла,
- задание в открытой форме – 3 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 3 балла,
- задание на установление соответствия – 3 балла,
- решение задачи – 15 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 60 баллов.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Беляев, А. Г. Современные приборы и методы исследования в технологии продуктов питания [Текст] : учебное пособие / А. Г. Беляев ; Юго- Зап. гос. ун-т.- Курск, 2016.-184 с.
2. Спичак, В.В. Технологическое оборудование свеклосахарных заводов [Текст]: учебное пособие / В. В. Спичак, М. И. Егорова, Н. В. Ермакова ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 147 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Бутковский, В. А. Технологическое оборудование мукомольного производства [Текст] : учеб. пособие для студ. вуз. / Г. Е. Птушкина. - М. : ГП Журнал Хлебопродукты, 1999. - 208 с.
4. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование : хлебопекарное, макаронное и кондитерское [Текст] : учебник / А. И. Драгилев, В. М. Хромеенков, М. Е. Чернов. - М. : Академия, 2004. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование).
5. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК [Текст] : учебник / А. И. Драгилев, В. С. Дроздов. - М. : Колос, 2001. - 352 с.
6. Ковриков, И. Т. Технологическое оборудование производства хлебопродуктов: лабораторный практикум [Текст] : учебное пособие / И. Т. Ковриков ; Оренбургский государственный университет. - Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2008. - 262 с.
7. Хромеенков, В. М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик [Текст] : учебное пособие / В. М. Хромеенков. - СПб. : ГИОРД, 2004. - 496 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Технологическое оборудование хлебобулочного и макаронного производства [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических работ / ЮЗГУ ; сост. : О.А. Бывалец. – Курск : ЮЗГУ, 2017. - 62 с.
2. Технологическое оборудование хлебобулочного и макаронного производства [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторных работ / ЮЗГУ ; сост. : О.А. Бывалец. – Курск : ЮЗГУ, 2017. - 43 с.
3. Технологическое оборудование хлебобулочного и макаронного производства [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. : О.А. Бывалец.- Курск : ЮЗГУ, 2017. - 25 с.

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.com Обзор СМИ» - <http://polpred.com>
3. БД периодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>
4. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>
5. База данных Web 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 Science Index – электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции, практические и лабораторные занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические и лабораторные занятия и указания на самостоятельную работу. Практические и лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Практические и лабораторные занятия начинаются со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. В каждой работе предусмотрены два типа заданий, одни задания студент выполняет самостоятельно, другие - совместно с преподавателем. По окончании работы студент делает вывод, в котором отражает достигнутые цели. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практических и лабораторных занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий. При подготовке к практическому и лабораторному занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

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 Libre office Microsoft Office 2016
Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. С ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. С ООО «СМСКанал»
Антивирус Касперского Лицензия 156А-160809-093725-387-506.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторных занятий кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, оснащенные учебной мебелью: Стол преподавателя/1,00; парта ученическая/10,00; стул ученический/ 20,00; доска аудиторная; мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160GB/сумка/проектор infocus IN24+(39945,45)/1,00; Микроскоп Gelestron LCD Digital Microscope/1,00; Микроскоп Н604Т тринокулярный/1,00; электроплита ЭПТ -1 «Аркадия-1», Весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г. повер (11919,18)/1,00; Весы ACCULAB VIC-710D1(7839,15)/1,00; набор гирь НГ (10мг-100г)-2010/2,00; весы ВСМ-100-2 (со штативом)-885/4,00; плитка электрическ. с закрытой спиралью (1322,90)/1,00 – 3 штуки, рН – метр РН 410/1,00, рефрактометр ИРФ-454Б2М/1,00, вискозиметр ВПЖ-2 1,31/1,00.

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, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			
1		4	-	-	1	31.08.17	Приказ № 576 от 31.08.17
2		7	-	-	1	31.08.17	Приказ № 301 от 05.04.17
3	45	-	-	-	1	25.06.18	Учеб. метод. карт. № 9 от 26.05.18 Иск. Севастополь
4	6	-	-	-	1	25.06.18	Учеб. метод. карт. № 9 от 26.05.18 Иск. Севастополь