

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
рабочей программы учебной д

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

направления подготовки бакалавров "38.03.07 Товароведение"

Уникальный программный ключ:

профилю подготовки "Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины « Холодильная техника и технологии» является формирование у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков в области теоретических и научно-методологических основ холодильной техники и технологии, ознакомить студентов с физическими методами получения низких температур; холодильным циклом; основными холодильными агентами и хладоносителями; конструкциями холодильных машин, типами холодильников; с методами холодильной обработки пищевого сырья и продуктов с основами тепло- и массообмена при различных видах холодильной обработки; с процессами, происходящими в продуктах растительного и животного происхождения при понижении их температуры.

Задачами курса являются: формирование у обучающихся знаний по изучение теоретических основ получения и использования холода; изучение устройства и конструкция холодильных машин и их основных элементов, холодильных камер, даются основы расчетов процессов охлаждения, замораживания и хранения продуктов общественного питания

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
История развития холодильной технологии. Анализ современных направлений развития холодильной промышленности. Принципы сохранения пищевых продуктов.
Влияние низких температур на рост и размножение микроорганизмов: классификация микроорганизмов по отношению к 3-5 неделя 2 4 6 Блиц-опрос температурным условиям, фазы жизни микроорганизмов, действие низких температур.
Холодильные агенты и хладоносители . Общие сведения. Теплофизические, физико -химические свойства холодильных агентов. Классификация холодильников для пищевых продуктов.
Типы холодильных машин. Газовые и вихревые холодильные машины, компрессионные паровые холодильные машины. абсорбционные и сорбционные холодильные машины, пароэжекторные холодильные машины.
Виды холодильной обработки пищевых продуктов. Охлаждение, способы охлаждения. Замораживание. Различия между замороженными и охлаждёнными продуктами. Подмораживание, переохлаждение.
Охлаждение продуктов растительного происхождения. Промышленные способы охлаждения продуктов животного происхождения. Тепловой баланс охлаждаемых помещений, системы охлаждения холодильных камерспособы отвода теплоты от потребителя холода.
Замораживание продуктов растительного происхождения. Замораживание продуктов животного происхождения. Характеристика холодильного хранения. Условия хранения скоропортящихся продуктов. Санитарно-гигиенические условия содержания холодильных камер. Размещение и укладка скоропортящихся продуктов при холодильном хранении. Режимы холодильного хранения.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в вариативную часть программы направления подготовки «Товароведение», профиль «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров». Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими предшествующими дисциплинами: «Физика», «Химия», «Теплотехника».



В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-3: Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.		
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла		
национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции.	применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции.	навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла		
показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла.	выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.		
ПКУВ-4.1 Выявляет причины возникновения и проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства		
основные методы квалитетического анализа продукции при производстве изделий.	применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий.	навыками применять методы квалитетического анализа продукции.
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.		
ПКУВ-4.2 Разрабатывает корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства		
виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции.	анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.	навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.
ПКУВ-3: Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.		
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла		
национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции.	применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции.	навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла		
показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла.	выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.		
ПКУВ-4.2 Разрабатывает корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства		
виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции.	анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.	навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.		
ПКУВ-4.1 Выявляет причины возникновения и проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства		



основные методы квалиметрического анализа продукции при производстве изделий.	применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий.	навыками применять методы квалиметрического анализа продукции.
---	--	--

Дисциплина "Холодильная техника и технологии" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.09.2024	Чич Саида Казбековна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2024	Тазова Зарета Тальбиевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2024	Тазова Зарета Тальбиевна

