

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.03 Холодильная технология

Специальность/направление подготовки: **16.03.01 Техническая физика**

Специализация/направленность(профиль): **Проектирование и эксплуатация систем холодоснабжения**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

формирование знаний в области основ холодильной техники и технологии, холодильного хранения и

1.2. Задачи:

Получение научно-технической информации в области холодильной обработки и хранения продуктов, способах

2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПКС-3 : Способен выполнять расчеты по определению основных параметров и режимов работы систем холодоснабжения, в том числе по промышленной безопасности

ПКС-3.1 : Знает положения нормативной документации по холодоснабжению, промышленной безопасности опасных производственных объектов, экологии и охране труда

ПКС-3.2 : Умеет применять нормативную и техническую документацию для расчета основных параметров и режимов работы системы холодоснабжения, определения необходимого оборудования

ПКС-3.3 : Владеет навыками расчета по промышленной безопасности систем холодоснабжения, пожарной безопасности, охране труда

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Семестр	Часов	Прак. подг.
1.1	Тема1.Теоретические основы холодильной обработки и хранения пищевых продуктов Исследование процесса охлаждения пищевых продуктов. Оценка длительности охлаждения Знает теоретические основы хранения пищевых продуктов /Лек/	4	4	0
1.2	Тема 2. Методы холодильной обработки пищевых продуктов. Охлаждение пищевых продуктов. Исследование процесса охлаждения фруктовых соков льдом. Изучение процесса получения льда. Расчет расхода льда Знает методы холодильной обработки пищевых продуктов /Лек/	4	4	0
1.3	Тема 3. Сублимационная сушка.Исследование процесса сублимационной сушки. Расчет продолжительности сублимационной сушки. Знает методику сублимационной сушки /Лек/	4	4	0
1.4	Тема 4.Отепление, размораживание, регидратация. Исследование процесса размораживания. Расчет продолжительности размораживания. Знает анализ отепления, размораживани и , регидратации. /Лек/	4	4	0
1.5	Практическая работа № 1 "Исследование процесса размораживания. Расчет продолжительности размораживания." Умеет исследовать процесс размораживания Владеет навыками использования научно-технической информации в области холодильной технологии /Пр/	4	6	0
1.6	Практическая работа № 2 "Исследование процесса охлаждения пищевых продуктов. Оценка длительности охлаждения" Умеет исследовать процесс охлаждения пищевых продуктов Владеет навыками оценки длительного охлаждения /Пр/	4	6	0
1.7	Тема 2. Методы холодильной обработки пищевых продуктов. Охлаждение пищевых продуктов. Исследование процесса охлаждения фруктовых соков льдом. Изучение процесса получения льда. Расчет расхода льда Знает методы холодильной обработки пищевых продуктов Умеет исследовать процесс охлаждения фруктовых соков льдом. Владеет навыками расчета расхода льда. /Ср/	4	30	0
1.8	Практическая работа № 3 "Расчет продолжительности сублимационной сушки." Умеет проводить исследование процессов сублимационной сушки.	4	6	0

	Владеет опытом расчета продолжительности сублимационной сушки. /Пр/			
1.9	Тема 4.Отепление, размораживание, регидратация. Исследование процесса размораживания. Расчет продолжительности размораживания. Знает анализ отепления, размораживани и регидратации. Умеет исследовать процесс размораживания Владеет навыками использования научно-технической информации в области холодильной технологии /Ср/	4	30	0
1.10	Практическая работа № 4 "Определение криоскопической температуры пищевых продуктов" Умеет: определять криоскопическую температуру продуктов Владеет: методикой расчёта криоскопической температуры /Пр/	4	4	0
1.11	Практическая работа №5 "Определение длительности замораживания пищевых продуктов" Умеет: определять длительность замораживания продукта Владеет: методами расчёта замораживания /Пр/	4	4	0
1.12	Зачёт Знает положения нормативной документации по холодоснабжению, промышленной безопасности опасных производственных объектов, экологии и охране труда Умеет применять нормативную и техническую документацию для расчета основных параметров и режимов работы системы холодоснабжения, определения необходимого оборудования Владеет навыками расчета по промышленной безопасности систем холодоснабжения, пожарной /Зачёт/	4	0	0
1.1	Тема 5 Холодильный транспорт. Изотермический холодильный транспорт. Основные типы изотермического холодильного транспорта. Область применения изотермического холодильного транспорта. Рефрижераторный холодильный транспорт. Знает основные типы холодильного транспорта /Лек/	5	8	0
1.2	Тема 6 Технологическое холодильное оборудование. Технологические требования к охлаждающему и замораживающему оборудованию. Холодильное оборудование заготовочных предприятий общественного питания. Выбор аппарата для охлаждения и замораживания продуктов. Знает технологическое холодильное оборудование /Лек/	5	8	0
1.3	Практическая работа № 6 "Холодильное оборудование заготовочных предприятий общественного питания. Выбор аппарата для охлаждения и замораживания продуктов." Умеет проводить выбор аппарата для охлаждения и замораживания продуктов. Владеет технологическими требованиями к охлаждающему и замораживающему оборудованию /Пр/	4	6	0
1.4	Тема 7Торговое холодильное оборудование. Технические требования к торговому холодильному оборудованию. Холодильное оборудование с естественным и принудительным движением воздуха. Холодильные шкафы, прилавки, витрины. Знает торговое холодильное оборудование /Лек/	5	8	0
1.5	Практическая работа № 7 "Торговое холодильное оборудование. Холодильные шкафы, прилавки, витрины.расчёт и подбор" Умеет различать холодильное оборудование с естественным и принудительным движением воздуха Владеет техническими требованиями к торговому холодильному оборудованию /Пр/	5	6	0
1.6	Тема 8 Специализированное холодильное оборудование. Холодильное оборудование для хранения и продажи мороженого и полуфабрикатов. Специализированное холодильное оборудование для получения пищевого льда и мягкого мороженого. Оборудование для охлаждения напитков. Знает специализированное холодильное оборудование /Лек/	5	8	0
1.7	Практическая работа № 8 . "Холодильное оборудование для хранения и продажи мороженого и полуфабрикатов. " Умеет рассчитывать производственные мощности и эффективность работы холодильного оборудования Владеет навыками получения пищевого льда и мягкого мороженого. /Пр/	5	4	0
1.8	Практическая работа № 8 "Холодильный транспорт. Рефрижераторный холодильный транспорт."	5	6	0

	Умеет проводить выбор аппарата для охлаждения и замораживания продуктов. Владеет технологическими требованиями к охлаждающему и замораживающему оборудованию /Пр/			
1.9	Тема 6 Технологическое холодильное оборудование. Технологические требования к охлаждающему и замораживающему оборудованию. Холодильное оборудование заготовочных предприятий общественного питания. Выбор аппарата для охлаждения и замораживания продуктов. Знает технологическое холодильное оборудование Умеет проводить выбор аппарата для охлаждения и замораживания продуктов. Владеет технологическими требованиями к охлаждающему и замораживающему оборудованию /Ср/	5	23	0
1.10	Тема 7 Торговое холодильное оборудование. Технические требования к торговому холодильному оборудованию. Холодильное оборудование с естественным и принудительным движением воздуха. Холодильные шкафы, прилавки, витрины. Знает торговое холодильное оборудование Умеет различать холодильное оборудование с естественным и принудительным движением воздуха Владеет техническими требованиями к торговому холодильному оборудованию /Ср/	5	30	0
1.11	Практическая работа № 9 "Расчет флюидизационного аппарата для замораживания мелкоштучных продуктов" Умеет: производить расчёты морозильного аппарата Владеет: способами подбора холодильного оборудования /Пр/	5	6	0
1.12	Практическая работа № 10 "Решение задач по охлаждению и замораживанию различных видов продуктов" Умеет: находить температуры охлаждения и замораживания продуктов Владеет: способами определения теплофизических свойств продукта /Пр/	5	10	0
1.13	Подготовка к экзамену.Экзамен Знает: положения нормативной документации по холодоснабжению, промышленной безопасности опасных производственных объектов, экологии и охране труда Умеет применять нормативную и техническую документацию для расчета основных параметров и режимов работы системы холодоснабжения, определения необходимого оборудования Владеет навыками расчета по промышленной безопасности систем холодоснабжения, пожарной безопасности, охране труда /Экзамен/	5	27	0

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачёт: 4 семестр

Экзамен: 5 семестр

Разработчик программы Сьянов Д.А. 

И.о. зав. кафедрой Кузнецова Е.В. 