
«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор РГКП «Национальный
 центр тестирования» МНВО РК
 Емелбаев Р. Т.
 2023 г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕСТА
по дисциплине «Холодильная технология»
для Оценки знаний педагогов
 (Для использования с 2023 года)

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогических работников, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определение соответствия уровня квалификации педагогических работников квалификационным требованиям.

3. Содержание теста: тест по дисциплине «Холодильная технология» для аттестации педагогических работников по специальности **07150900 - Монтаж и эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок**; для квалификации **3W07150901 – Электрослесарь-монтажник холодильно-компрессорного оборудования предприятий промышленности**; для квалификации **4S07150902 –Техник-механик**.

№	Тема	№	Подтема
1.	Основы теории холодильной технологии обработки и хранения продуктов	1	История развития холодильной техники и технологий
		2	Задачи холодильной технологии. Общие принципы и методы холодильной обработки продуктов
		3	Основные холодильные технологические процессы
		4	Вспомогательные средства холодильной технологии
2.	Характеристика пищевых продуктов, охлаждающих сред	5	Охлаждающие среды
		6	Приборы для измерения и контроля давления, температуры, влажности, скорости движения воздуха и состава веществ при хранении пищевых продуктов
3.	Процесс охлаждения сырья и готовой продукции	7	Особенности технологии охлаждения продуктов в пищевой промышленности
		8	Способы получения холода и характеристики источников охлаждения. Классификация и области применения холодильных агентов и хладоносителей. Критерии выбора хладогентов
4.	Технология замораживания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	9	Технологические этапы, способы и средства замораживания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Сущность криогенного замораживания продуктов
		10	Технология шоковой заморозки продуктов: ягод, рыбы, мяса, овощей
5.	Холодильная технология	11	Понятие и структура непрерывной холодильной цепи.

	хранения продуктов и их транспортирование		Особенности и условия функционирования непрерывной холодильной цепи
		12	Технологические приемы холодильной обработки и хранения охлажденных и замороженных продуктов
		13	Особенности транспортирования охлажденных и замороженных продуктов. Виды холодильного транспорта
6.	Отепление и размораживание продуктов	14	Сущность, способы и продолжительность размораживания продуктов
		15	Размораживание продуктов. Сущность процесса размораживания. Способы размораживания пищевых продуктов, их влияние на качество
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Основы теории холодильной технологии обработки и хранения продуктов: История развития холодильной техники и технологий. Задачи холодильной технологии. Общие принципы и методы холодильной обработки продуктов. Области применения промышленного холода в различных отраслях народного хозяйства. Основные холодильные технологические процессы. Вспомогательные средства холодильной технологии.

Характеристика пищевых продуктов, охлаждающих сред: Физико-химические свойства пищевых продуктов, состав и их пищевая ценность. Охлаждающие среды. Приборы для измерения и контроля давления, температуры, влажности, скорости движения воздуха и состава веществ при хранении пищевых продуктов.

Процесс охлаждения сырья и готовой продукции: Физические основы получения низких температур. Сущность искусственного охлаждения. Особенности технологии охлаждения продуктов в пищевой промышленности. Способы получения холода и характеристики источников охлаждения. Классификация и области применения холодильных агентов и хладоносителей. Критерии выбора хладагентов.

Технология замораживания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции: Технологические этапы, способы и средства замораживания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Выбор технологии замораживания продуктов. Сущность криогенного замораживания продуктов. Технология шоковой заморозки продуктов: ягод, рыбы, мяса, овощей.

Холодильная технология хранения продуктов и их транспортирование: Понятие и структура непрерывной холодильной цепи. Особенности и условия функционирования непрерывной холодильной цепи. Технологические приемы холодильной обработки и хранения охлажденных и замороженных продуктов. Особенности транспортирования охлажденных и замороженных продуктов. Виды холодильного транспорта.

Отепление и размораживание продуктов: Сущность, способы и продолжительность размораживания продуктов. Процесс отепления продуктов. Размораживание продуктов. Сущность процесса размораживания. Способы размораживания пищевых продуктов, их влияние на качество

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать,

сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом.

7. Время выполнения тестовых заданий: Продолжительность выполнения одного задания – в среднем 2-2,5 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях – 0 баллов

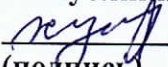
9. Рекомендуемая литература:

1. Асамбаев А. Ж. «Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования».
2. Мещеряков Ф.Е. Основы холодильной техники и технологии-М.: «Колос», 2012.
3. Цой А.П., Ким И.А. Холодильная техника и технология потребителей холода: Учебное пособие. Алматы, 2012. – 510 с.
4. Цой А.П., Ли В.Т., Мейрашев М.А., Смагулова А.У. «Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования» Учебное пособие.-Астана: Некоммерческое акционерное общество «Холдинг «Кэсіпкор» 2018 -129.
5. Шалбаев К., Достияров А., Айдарова С., Мамытбеков Г. «Холодильные машины и системы кондиционирования воздуха» Учебное пособие- Астана: Фолиант,2011-184 с.
6. Цуранов О.А., Крысин А.Г. «Холодильная техника и технология» Санкт-Петербург,2004-443с

«СОГЛАСОВАНО»

Департамент технического
и профессионального
образования

Министерства просвещения
Республики Казахстан



(подпись) (Ф.И.О)

« ____ » _____ 2023 г.









