

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2026 15:43:48
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484056a8cb5c509a9531e6051

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

09.12.2025 г.

протокол № 4

Зав. кафедрой Лазарев В.А.

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 4

Председатель Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Оборудование предприятий гостеприимства
Направление подготовки	43.03.03 Гостиничное дело
Профиль	Гостиничная и ресторанный деятельность
Форма обучения	очная
Год набора	2026

Разработана:
Доцент, к.т.н.
Шихалев С.В.

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	5
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 43.03.03 Гостиничное дело (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 515)
---------	--

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для использования технологического оборудования на предприятиях гостеприимства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					3. е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч. зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовительных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 4						
Экзамен	144	48	24	24	69	4

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии с ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-2 Способен обеспечивать контроль и оценку эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) организации сферы гостеприимства и общественного питания	ИД-1.ПК-2 Знать: методы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) организаций сферы гостеприимства
	ИД-2.ПК-2 Уметь: определять формы и методы контроля бизнес-процессов департаментов (служб, отделов) организаций сферы гостеприимства

ПК-2 Способнообеспечивать контроль иоценку эффективностидеятельностидепартаментов (служб,отделов) организации сферыгостеприимства иобщественного питания	ИД-3.ПК-2 Иметь навыки: выявления проблем в системе контроля иопределение уровня эффективности деятельности департаментов(служб, отделов) организаций сферы гостеприимства
ПК-3 Способен применятьтехнологии обслуживания сучетом технологическиххноваций в избраннойпрофессиональной сфере	ИД-1.ПК-3 Знать: Спецификацию услуг организаций сферыгостеприимства на основе современных технологий
	ИД-2.ПК-3 Уметь: Применяет современные технологии оказания услугв организациях избранной профессиональной сферы, отвечающихтребованиям потребителей по срокам, цене и уровню качестваобслуживания, а также
	ИД-3.ПК-3 Иметь навыки: Разработки предложения посовершенствованию технологий обслуживания в организацияхизбранной профессиональной сферы с учетом индивидуальных испециальных требований потребителя, в том числе лиц сограниченными возможностями здоровья.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Часов	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самост.ра бота	Контрольсамостоя тельной работы
			Все го час ов	Лекц ии	Лаборатор ные		
Семестр 4		13					
Тема 1.	Иновации в технологическомоборудовании сферы гостеприимства(ПК-2)	13				13	
Семестр 4		45					
Тема 2.	Основные сведения о тепловом оборудовании (ПК-3)	7	2			5	
Тема 3.	Основные узлы тепловых аппаратов(ПК-3)	4	2			2	
Тема 4.	Аппараты для варки в жидкой среде(ПК-2;ПК-3)	6	2		4		
Тема 5.	Аппараты для варки в среде влажного насыщенного пара(ПК-2;ПК-3)	6	2		4		
Тема 6.	Водогрейное оборудование(ПК-2;ПК-3)	4	2		2		
Тема 7.	Аппараты для жарки(ПК-2;ПК-3)	7	2			5	
Тема 8.	Аппараты для термообработки в поле СВЧ(ПК-2;ПК-3)	7	2			5	

Тема 9.	Универсальные тепловые аппараты(ПК-2;ПК-3)	4	2			2	
Семестр 4		39					
Тема10.	Введение в курс «Механическоеоборудование»(ПК-2)	2	2				
Тема11.	Сортировочно-калибровочноеоборудование (ПК-2;ПК-3)	6				6	
Тема12.	Очистительное оборудование(ПК-2;ПК-3)	2			2		
Тема13.	Измельчительное оборудование(ПК-2;ПК-3)	8	2			6	
Тема14.	Перемешивающее оборудование(ПК-2;ПК-3)	4				4	
Тема15.	Моечное оборудование(ПК-2;ПК-3)	17			6	11	
Семестр 4		20					
Тема16.	Приборы и оборудование для измеренияколичества товара(ПК-2;ПК-3)	3	1		2		
Тема17.	Контрольно-кассовая техника,оборудование для штриховогокодирования(ПК-2;ПК-3)	4	2		2		
Тема18.	Оборудование для дозирования, фасовкии упаковки	13	1		2	10	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерию оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 11-16	Опрос(приложение 4)	Комплект вопросов по разделам в количестве74 штуки	10 баллов
Тема 17-18	Опрос(приложение 4)	Комплект вопросов по разделам в количестве50 штук	10 баллов
Тема 1-10	Тест (приложение4)	10 вариантов тестов.Тест содержит 5вопросов.	10 баллов
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
4 семестр(Эк)	Билет к экзамену(приложени	Билет состоит из 2 вопросов и задачи	100 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

Тема 2. Основные сведения о тепловом оборудовании (ПК-3)

Основные сведения о тепловом оборудовании Современное состояние и основные направления развития теплового оборудования. Классификация, типизация, индексация и стандартизация теплового оборудования. Приемы тепловой обработки пищевых продуктов и их аппаратное обеспечение.

Тема 3. Основные узлы тепловых аппаратов(ПК-3)

. Основные узлы тепловых аппаратов Теплогенерирующие устройства (ТГУ) для сжигания твердого, газообразного топлива. ТГУ, использующие теплоту влажного насыщенного пара. ТГУ, преобразующие электрическую энергию в тепловую. Генераторы инфракрасного излучения. Генераторы сверхвысокочастотной энергии. Индукционные нагреватели. Устройство ТГУ, принцип действия, достоинства и недостатки. Промежуточные теплоносители, требования, предъявляемые к ним, основные характеристики, достоинства и недостатки. Тепловая изоляция аппаратов, характеристика отдельных видов теплоизоляционных материалов.

Тема 4. Аппараты для варки в жидкой среде(ПК-2;ПК-3)

Аппараты для варки в жидкой среде Пищеварочные котлы и автоклавы. Общие сведения и область применения. Классификация. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация.

Тема 5. Аппараты для варки в среде влажного насыщенного пара(ПК-2;ПК-3)

Аппараты для варки в среде влажного насыщенного пара Пароконвектоматы. Общие сведения и область применения. Классификация. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация газовых, паровых и электрических пароварочных аппаратов.

Тема 6. Водогрейное оборудование(ПК-2;ПК-3)

Водогрейное оборудование Водонагреватели, кипятильники и оборудование для приготовления напитков. Общие сведения и область применения. Классификация. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация твердотопливных, газовых, паровых и электрических аппаратов.

Тема 7. Аппараты для жарки(ПК-2;ПК-3)

Аппараты для жарки на разогретой поверхности Сковороды, контактные и роликовые грили, аппараты для производства блинной ленты. Общие сведения и область применения. Классификация. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация.

Аппараты для жарки в большом количестве жира Фритюрницы, жаровни, пончиковые аппараты. Общие сведения и область применения. Классификация. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация.

Аппараты для жарки в среде горячего воздуха Аппараты с естественной и принудительной конвекцией. Общие сведения и область применения. Классификация. Жарочные и пекарные шкафы. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация.

Тема 8. Аппараты для термообработки в поле СВЧ(ПК-2;ПК-3)

Аппараты для термообработки в поле сверхвысокочастотных электромагнитных колебаний. СВЧаппараты. Общие сведения и область применения. Классификация. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация.

Тема 9. Универсальные тепловые аппараты(ПК-2;ПК-3)

Универсальные тепловые аппараты Плиты. Общие сведения и область применения. Классификация плит. Основные узлы. Устройство, принцип действия, эксплуатация.

Тема 10. Введение в курс «Механическое оборудование»(ПК-2)

Введение в курс «Механическое оборудование» Общие сведения о механических процессах, машинах и механизмах. Классификация. Технологический цикл. Понятие о производительности и потребляемой мощности. Универсальные приводы общего и специального назначения.

Тема 13. Измельчительное оборудование(ПК-2;ПК-3)

Измельчительное оборудование Теоретические основы резания. Классификация процессов. Классификация машин. Овощерезательные машины. Принцип работы. Кинематические схемы. Конструктивные особенности работы механизмов, узлов и деталей. Правила эксплуатации. Машины для измельчения мяса и рыбы. Мясорубки, куттеры и рыхлители. Классификация процессов. Классификация машин. Принцип работы.

Тема 16. Приборы и оборудование для измерения количества товара(ПК-2;ПК-3)

Измерительные приборы и машины. Точность измерения, системы мер. Машины для определения линейных, объемных и массовых характеристик товарных порций. Весоизмерительное (массоизмерительные) устройства, их классификация и конструктивные особенности. Метрологические (технические), торгово- эксплуатационные и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к торговым весам. Основные типы настольных и платформенных рычажно-механических весов. Гири, их назначение, классификация. Типы электронных весов. Устройство, принцип действия и эксплуатация. Весовые комплексы: нанесение информации о товаре, штриховой код, принтеры печати этикеток. Методы поверки весоизмерительного оборудования. Выбор типов весов.

Тема 17. Контрольно- кассовая техника, оборудование для штрихового кодирования(ПК-2;ПК-3)

Технические средства, используемые в торговле и общественном питании для расчета покупателями, учета товаров и денежных поступлений. Государственный реестр, классификация контрольно-кассовых машин (ККМ), используемых на территории РФ.

Назначение и классификация ККМ. Автономные, пассивные и активные системные ККМ, фискальные регистраторы. Торгово-эксплуатационные и технические требования, предъявляемые к ККМ.

Устройство ККМ, функциональное назначение их основных узлов и механизмов. Режимы работы контрольно-кассовых машин. Технические характеристики и функциональные возможности применяемых ККМ в торговле и общественном питании. Порядок работы на ККМ, правила ведения кассовых операций, правила эксплуатации и техника безопасности.

Расчетные узлы. Контрольно-кассовые машины как входные элементы (терминалы) автоматизированных систем управления в торговле и общественном питании. Сканеры, специализированные принтеры, терминалы сбора данных.

Тема 18. Оборудование для дозирования, фасовки и упаковки
Цели и задачи упаковки пищевых продуктов. Транспортная и потребительская тара. Способы упаковки. Основные упаковочные материалы. Машины и механизмы для дозирования сыпучих и жидких продуктов, принцип действия и устройство. Техно-экономические и торговые эксплуатационные характеристики машин для дозирования продуктов.
Фасовочно-упаковочные машины. Классификация, устройство, конструктивные особенности и принцип действия. Правила эксплуатации. Комплексы машин для товарной обработки продукции и поточные линии для дозирования, упаковки, накопления и отправки продукции в торговую сеть.

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 5. Аппараты для варки в среде влажного насыщенного пара(ПК-2;ПК-3) Пароконвектоматы
Тема 6. Водогрейное оборудование(ПК-2;ПК-3) кипятильники непрерывного действия
Тема 12. Очистительное оборудование(ПК-2;ПК-3) Очистительное оборудование. Процессы очистки растительного сырья. Классификация процессов. Классификация машин. Принцип работы. Кинематические схемы. Конструктивные особенности работы механизмов, узлов и деталей. Правила эксплуатации.
Тема 15. Моечное оборудование(ПК-2;ПК-3) Правила эксплуатации. Посудомоечные машины. Классификация процессов. Классификация машин. Принцип работы. Кинематические схемы. Конструктивные особенности работы механизмов, узлов и деталей. Правила эксплуатации.
Тема 16. Приборы и оборудование для измерения количества товара(ПК-2;ПК-3) Изучение средства измерений
Тема 17. Контрольно-кассовая техника, оборудование для штрихового кодирования(ПК-2;ПК-3) Изучение активных контрольно-кассовых машин Изучение пассивных контрольно-кассовых машин Изучение оборудования для штрихкодирования
Тема 18. Оборудование для дозирования, фасовки и упаковки Изучение упаковочного оборудования

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 15. Моечное оборудование(ПК-2;ПК-3)

Моечное оборудование Овощемоечные машины. Классификация процессов. Классификация машин. Принцип работы. Кинематические схемы. Конструктивные особенности работы механизмов, узлов и деталей.

Тема 18. Оборудование для дозирования, фасовки и упаковки
Современные упаковочные автоматы

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ
<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Чаблин Б. В., Евдокимов И. А. Оборудование предприятий общественного питания. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 349 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495050>

2. Чаблин Б. В., Евдокимов И. А. Оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 719 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495379>

3. Ушаков Р.Н., Авилова Н.Л. Организация гостиничного дела: обеспечение безопасности [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 136 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1911729>

4. Авроров В. А. Оборудование предприятий общественного питания и средства его оснащения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 548 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/486433>

5. Пищиков Оборудование предприятий гостеприимства. Тесты. Тест 1. Механическое оборудование [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023. - 7 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202306c/150.docx>

6. Пищиков Оборудование предприятий гостеприимства. Тесты. Тест 2. Тепловое оборудование [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023. - 7 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202306c/151.docx>

7. Пищиков Оборудование предприятий гостеприимства. Тесты. Тест 3. Холодильное оборудование [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023. - 7 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202306c/152.docx>

8. Пищиков Оборудование предприятий гостеприимства. Курс лекций. Тема 1. Механическое оборудование [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202307a/92.mp4>

9. Пищиков Оборудование предприятий гостеприимства. Курс лекций. Тема 2. Тепловое оборудование [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202307a/94.mp4>

Дополнительная литература:

2. Ботов М. И., Елхина В. Д. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания (механическое и тепловое оборудование) [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 160 – Режим доступа: <https://e-lanbook.com/book/211775>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Общего доступа

Лекции по технологическому оборудованию:

<http://www.teoretmeh.ru/lect.html>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

К экзамену

1. Тестомесильная машина: устройство, принцип работы и мерах безопасной работы при использовании машины.
2. Взбивальная машина: устройство, принцип работы и мерах безопасной работы при использовании машины.
3. Просеиватель: устройство, принцип работы и мерах безопасной работы при использовании машины.
4. Машина хлебрезательная: устройство, принцип работы и мерах безопасной работы при использовании машины.
5. Дайте определение понятию «производительность машин и механизмов». Перечислите признаки классификации механического оборудования.
6. Универсальный привод: назначение, характеристика, правила эксплуатации.
7. Машины для очистки овощей: устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
8. Машины для нарезки овощей : устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
9. Машины для измельчения продуктов (куттеры и протирочные машины): устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
10. Мясорубки :устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
11. Машины и механизмы для рыхления и нарезки мяса: устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
12. Посудомоечные машины : виды и классификация
13. Конвейерная п/м машина : устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
14. Купольная п/м машина : устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
15. Фронтальная п/м машина : устройство, принцип работы, правила эксплуатации.
16. Весоизмерительное оборудование: назначение, классификация ве-сов, применяемых на предприятиях торговли и общественного питания.
17. Требования, предъявляемые к весам: метрологические, торгово-эксплуатационные, санитарно-гигиенические.
18. Основные узлы и элементы весоизмерительных приборов и их назначение.
19. Весы настольные механические и электронные: принцип действия, устройство, достоинства и недостатки настольных механических и электронных весов (на примере конкретных моделей весов).
20. Весы передвижные механические и электронные: принцип действия, устройство, достоинства и недостатки передвижных механических и электронных весов (на примере конкретных моделей весов).
21. Весы электронные: назначение, устройство, принцип действия (на примере конкретной модели весов).
22. Правила эксплуатации весоизмерительных приборов (общие положения).
23. Органы государственного и ведомственного надзора за весоизмерительным оборудованием. Функции, выполняемые отдельными организациями.
24. Поверка весоизмерительных приборов: назначение поверки, виды поверок. Порядок поверки весов.
25. Гири: назначение, классификация, устройство. Поверка торговых гирь и их сроки клеймения.
26. Меры длины и объема, применяемые при продаже непродовольственных и продовольственных товаров: назначение, устройство.
27. Автоматизация расчетно-кассовых операций. Способы расчета с покупателями.
28. Контрольно-кассовые машины (ККМ): назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ККМ.

29. Основные узлы ККМ и их назначение.
30. Основные режимы работы ККМ и их краткая характеристика (на примере конкретной модели ККМ).
31. Правила эксплуатации контрольно-кассовых машин: общие положения.
32. Документация на ККМ. Требования, предъявляемые к оформлению и ведению книги кассира – операциониста. Требования к реквизитам чека.
33. Штриховое кодирование: назначение, виды штрих-кодов. Достоинства применения штрихового кодирования в торговле.
34. Специализированные принтеры штрих-кодов: назначение, классификация, режимы работы принтеров.
35. Виды принтеров штрих-кодов и их техническая характеристика (на примере конкретных моделей). Достоинства и недостатки термопринтеров и термотрансферных принтеров.
36. Сканеры штрих-кодов: назначение, классификация.
37. Виды сканеров и их техническая характеристика (на примере конкретных моделей). Достоинства и недостатки лазерных и CCD сканеров
38. Виды терминалов сбора данных и их техническая характеристика (на примере конкретных моделей).
39. Виды систем защиты товаров: назначение, достоинства и недостатки систем.
40. Конструкция, принцип работы и эксплуатация пищеvarочного котла.
41. Конструкция, принцип работы и эксплуатация электрического жарочного шкафа.
42. Конструкция, принцип работы и эксплуатация фритюрницы периодического действия.
43. Конструкция, принцип работы и эксплуатация макаронovарки.
44. Конструкция, принцип работы и эксплуатация пароконвектомата бойлерного типа.
45. Конструкция, принцип работы и эксплуатация сковороды с косвенным обогревом.
46. Конструкция, принцип работы и эксплуатация электрической плиты.
47. Конструкция, принцип работы и эксплуатация сковороды с непосредственным обогревом.
48. Конструкция, принцип работы и эксплуатация электромармита.
49. Конструкция, принцип работы и эксплуатация кофемашины.
50. Конструкция, принцип работы и эксплуатация СВЧ-печи периодического действия.
51. Конструкция, принцип работы и эксплуатация печи с ИК-нагревом периодического действия.
52. Конструкция, принцип работы и эксплуатация кипятильника непрерывного действия.
53. Конструкция, принцип работы и эксплуатация пароконвектомата инжекторного типа.
54. Конструкция, принцип работы и эксплуатация газовой плиты.
55. Конструкция, принцип работы и эксплуатация электрической вафельницы.
56. Конструкция, принцип работы и эксплуатация гриля.
57. Конструкция, принцип работы и эксплуатация расстойной камеры.
58. Конструкция, принцип работы и эксплуатация автокалава.
59. Классификация теплового оборудования предприятий общественного питания.
60. Способы тепловой обработки кулинарной продукции и их рациональный выбор (на примере тепловых аппаратов).
61. Основные элементы и рабочие узлы теплового аппарата.
62. Греющие элементы закрытого типа (ТЭНы): особенности конструкции, преимущества и недостатки.
63. Греющие элементы закрытого типа (конфорки): особенности конструкции, преимущества и недостатки.

64. Греющие элементы закрытого типа (ИК-излучатели): особенности конструкции, преимущества и недостатки.
65. СВЧ-генераторы (магнетрон): особенности конструкции, преимущества и недостатки.
66. Индукционный нагрев: особенности конструкции нагревательных элементов, преимущества и недостатки.
67. Инжекционные газовые горелки: особенности конструкции, преимущества и недостатки.
68. Инфракрасные газовые горелки: особенности конструкции, преимущества и недостатки.
69. Твердо- и жидкотопливные нагревательные элементы: особенности конструкции, преимущества и недостатки.
70. Основные виды теплоносителей, применяемые в оборудовании ПОП: классификация, характеристика, преимущества и недостатки.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к экзамену

Примерные практические задания к экзамену

Номер задания	Содержание задания	Компетенции
	<i>Задания закрытого типа</i>	
1	Какие из нижеперечисленных потерь теплоты отсутствуют в уравнении теплового баланса электрического аппарата периодического действия? 1 Потери теплоты на нагрев продукта и потери теплоты ограждениями конструкции 2 Потери теплоты на разогрев аппарата 3 Потери теплоты с уходящими продуктами сгорания 4 Потери теплоты на нагрев продукта 5 Потери теплоты ограждениями конструкции	ПК-3, ПК-2
2	Какую функцию выполняет "холодная" зона во фритюрнице? 1 Обеспечивает возможность слабого нагрева продукта 2 Обеспечивает снижение теплотерь 3 Предотвращает сгорание мелких частиц продукта и тем самым обеспечивает длительную сохранность жира 4 Предотвращает "пригорание" продукта 5 Позволяет снизить подведенную к аппарату мощность	ПК-3, ПК-2
3	От какого параметра не зависит производительность машины или аппарата периодического действия? 1 Масса продукта 2 Скорость перемещения продукта внутри рабочей камеры 3 Время протекания процесса 4 Коэффициент заполнения рабочей камеры 5 Объем и плотность продукта	ПК-3, ПК-2
4	Какие функции в конструкции теплового аппарата выполняет тепловая изоляция при его эксплуатации? 1 Увеличивает толщину ограждения рабочей камеры 2 Обеспечивает защиту обслуживающего персонала от ожогов 3 Уменьшает теплопритоки из окружающей среды в рабочую камеру 4 Обеспечивает защиту обслуживающего персонала от ожогов и снижает потери теплоты в окружающую среду 5 Снижает потери теплоты в окружающую среду	ПК-3, ПК-2
5	При выполнении расчета в чем заключается отличие уравнение теплового баланса аппарата при стационарном режиме от уравнения теплового баланса при нестационарном режиме? 1 Отсутствием потерь теплоты на нагрев продукта 2 Отсутствием потерь теплоты от химического недожога 3 Отсутствием потерь теплоты ограждениями конструкции 4 Отсутствием потерь теплоты на разогрев аппарата 5 Отсутствием потерь теплоты с уходящими продуктами сгорания	ПК-3, ПК-2
6	В каком случае величина коэффициента полезного действия системы "электрическая конфорка - наплитная посуда" наибольшая? 1 Плоское дно наплитной посуды совпадает по форме с конфоркой 2 Плоское дно наплитной посуды совпадает по форме и размерам с конфоркой 3 Плоское дно наплитной посуды совпадает по размерам с конфоркой 4 Плоское дно наплитной посуды не совпадает по форме и размерам с конфоркой 5 Вогнутое дно наплитной посуды совпадает по форме и размерам с конфоркой	ПК-3, ПК-2
7	Что в конструкции пищеварочного котла с косвенным обогревом обеспечивает двойной предохранительный клапан? 1 Защиту пароводяной рубашки от чрезмерно высокого давления 2 Защиту пароводяного сосуда от чрезмерно высокого давления 3 Защиту пароводяной рубашки от чрезмерно низкого давления 4 Защиту пароводяной рубашки от чрезмерно высокого давления и чрезмерно низкого давления	ПК-3, ПК-2

	5 Защиту варочного сосуда от чрезмерно высокого давления и чрезмерно низкого давления	
8	Какой из нижеперечисленных источников теплоты не используется в тепловых аппаратах в качестве энергоносителя? 1 Сухой насыщенный пар 2 Электрический ток 3 Влажный насыщенный пар 4 Топливо (твердое, жидкое, газообразное) 5 Электромагнитные колебания	ПК-3, ПК-2
9	Чему равен коэффициент первичного воздуха беспламенной инжекционной газовой горелки? 1 ат=0,3...0,6 2 ат=0 3 ат=1 4 ат= 1,05. ...1,1 5 ат> 0	ПК-3, ПК-2
10	Какой из нижеперечисленных теплоизоляционных материалов не используется в тепловых аппаратах пищевой промышленности и общественного питания? 1 Минеральная вата 2 Стекловата 3 Алюминиевая фольга 4 Асбест 5 Пенопласт	ПК-3, ПК-2
	<i>Задания открытого типа</i>	
1	Что в конструкции пищеварочного котла с косвенным обогревом обеспечивает электроконтактный манометр?	ПК-3, ПК-2
2	Чему равен коэффициент первичного воздуха пламенной инжекционной газовой горелки?	ПК-3, ПК-2
3	Укажите верный порядок установки рабочих органов в мясорубке при ее эксплуатации по схеме стандартный унгер	ПК-3, ПК-2
4	Для чего винтовая линия шнека выполнена с убывающим шагом?	ПК-3, ПК-2
5	Какое покрытие используют в рабочих органах картофелеочистительных машин?	ПК-3, ПК-2
7	Укажите как называется устройство при работе холодильной машины для кипения холодильного агента при низкой температуре и давлении	ПК-3, ПК-2
8	Укажите как называется устройство при работе холодильной машины служащее для отвода тепла от холодильного агента, сжижения холодильного агента:	ПК-3, ПК-2
9	С какой периодичностью осуществляется проверка весоизмерительного оборудования на предприятиях общественного питания	ПК-3, ПК-2
10	Для оценки эффективности эксплуатации теплового оборудования необходимо определить КПД теплового аппарата, если количество теплоты затрачиваемой для проведения процесса равно 1000 кДж, а количество теплоты передаваемой продукту 750 кДж. Какова величина КПД в процентах?	ПК-3, ПК-2
11	При нагревании продукта в пищеварочном котле и его оценки эффективности необходимо определить полезное количество теплоты передаваемое продукту от $t_1 = 20$ оС до $t_2 = 80$ оС. Теплоемкость продукта $c = 1$ кДж/кг*К, масса продукта $m = 1$ кг. Чему равно полезное количество теплоты в кДж?	ПК-3, ПК-2
12	Для оценки тепловых потерь и эффективной эксплуатации греющего аппарата необходимо определить режим течения воды в трубном пространстве Скорость воды 1м/с, диаметр трубы 0,01м, коэффициент кинематической вязкости 10-6 м2/с. Каков режим течения жидкости?	ПК-3, ПК-2
13	При эксплуатации теплового аппарата провести оценку тепловых потерь плоской аппарата за 10 мин его работы, если температура поверхности крышки $t_{пов} = 50$ оС, температура окружающей среды $t_{окр} = 20$ оС, площадь поверхности крышки $F = 0,1$ м2, коэффициент теплоотдачи $\alpha = 1$ Вт/м2*оС. Какова величина тепловых потерь крышкой в Дж?	ПК-3, ПК-2
14	Какая схема подключения аппарата типа «труба в трубе» в холодильной системе наиболее эффективна при его эксплуатации?	ПК-3, ПК-2
15	При эксплуатации емкостного аппарата температура его наружной стенки рабочей камеры 100 оС, температура окружающей среды 20 оС, коэффициент теплоотдачи от стенки к воздуху 10Вт/м2*К. Определить потери теплоты в единицу времени с 1м2	ПК-3, ПК-2

	поверхности аппарата для установки рационального теплозащитного ограждения	
16	Какой основной теплообменный процесс протекает в рубашке пищеварочного котла при его эксплуатации, если в качестве горячего теплоносителя используется водяной пар?	ПК-3, ПК-2
17	При эксплуатации варочного котла необходимо провести правильную последовательность теплообменных процессов, реализуемых при варке каши. Какой порядок ведения процессов:	ПК-3, ПК-2
18	Какое вещество используют в качестве промежуточного теплоносителя в сковородах с косвенным обогревом? 1 Водяной пар 2 Вода 3 Высокотемпературные носители 4 Глицерин	ПК-3, ПК-2
19	Какое из нижеперечисленных веществ не используется в качестве промежуточного теплоносителя в рубашечных теплообменных аппаратах общественного питания? 1 Вода 2 Водяной пар 3 Минеральное масло 4 Воздух	ПК-3, ПК-2
20	Какой из параметров технологических сред в оборудовании общественного питания измеряется вакуумметром?	ПК-3, ПК-2
21	Как называется устройство для контроля температуры в продукте при тепловой обработке в пароконвектомате?	ПК-3, ПК-2
22	Для чего предназначен шнек в мясорубке?	ПК-3, ПК-2

Практические задания к зачету не предусмотрены