

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор


Дата подписания: 2023 10:25:48

Уникальный идентификатор документа: 798bda65afbd5e517761e1f1710bd17a9079c31fd1b66a55d1ff09c5198



Приложение 3 к основной профессиональной образовательной программе  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  
КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ РЭУ им. Г.В.ПЛЕХАНОВА

по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания,  
направленность (профиль) программы Технология и организация ресторанного дела

УТВЕРЖДЕНО  
протоколом заседания Совета  
Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова  
от 28.05.2019 № 11  
Председатель  Т.Л. Авагян



**Кафедра торговли и общественного питания**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
для студентов приема 2019 г.

**Б1.В.09.02 ОБРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО**  
**ПИТАНИЯ**

Направление подготовки 19.03.04  
Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) программы  
«Технология и организация ресторанного дела»

Уровень высшего образования *Бакалавриат*

Программа подготовки *академический бакалавриат*

Краснодар  
2019 г.

**Рецензенты:**

1. Насыбулина В.П., к.э.н., доцент кафедры экономики и управления Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
2. Шубина Л.Н., к.т.н., доцент кафедры техники и технологии общественного питания АНОО Краснодарский кооперативный институт филиал РУК

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания»:**

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков рационального и безопасной эксплуатации технологического оборудования для предприятий общественного питания.

**Задачи дисциплины:** изучение современного состояния оборудования предприятий общественного питания, приобретение знаний и практических навыков в рациональной организации технологических процессов с использованием последних достижений НТП, проведение анализа уровня технической оснащённости предприятия питания и разработка методов его повышения, рационализация технологических процессов с целью сокращения ручного труда, организация безаварийной работы оборудования на предприятии.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта.

**Составитель:**



Н.Б. Федорова, к.т.н., доцент кафедры торговли и общественного питания

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению кафедрой торговли и общественного питания. Протокол от 28.03.2019 № 8

Зав. КТП, к.э.н., доцент



С.Н. Диянова

(подпись)

Согласовано

Протокол заседания Учебно-методического совета от 18.04.2019 № 6

СОГЛАСОВАНО



О.Н. Карась, генеральный директор  
ООО «Сельдерей»



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....</b>	<b>6</b>
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>18</b>
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
<b>V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>28</b>
<b>VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>35</b>
<b>VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>45</b>
<b>VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>46</b>
<b>Лист регистрации изменений.....</b>	<b>52</b>

**Приложения:**

**Образец экзаменационного билета**

**Карта обеспеченности дисциплины учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами**

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1 Цель дисциплины

Целью учебной дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» является: создание информационной базы выпускника, отражающей весь комплекс технических средств предприятий общественного питания, предназначенных для выполнения технологических процессов механической обработки сырья и тепловой кулинарной обработки продукции, ее транспортировки и реализации; подготовка студентов к практической и научной деятельности, связанной с эксплуатацией технологического оборудования предприятий общественного питания и торговли.

### 1.2 Учебные задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Ознакомление с классификацией и основами устройства технологического оборудования предприятий общественного питания
2. Изучение прогрессивных способов организации производства с использованием современных видов технологического оборудования;
3. Назначение, область применения, устройство, принцип действия, технические характеристики и выбор оборудования предприятий общественного питания
5. Изучение методик расчета производительности технологического оборудования, особенности эксплуатации технологического оборудования и его технического обслуживания;
6. Направления и перспективы совершенствования оборудования предприятий общественного питания

### 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.09.02 «Оборудование предприятий общественного питания» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Технология и организация рабочих процессов на предприятиях общественного питания», «Метрология, стандартизация и сертификация в ресторанном бизнесе».

Изучение дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Охрана труда в отрасли общественного питания», «Инновации в ресторанном бизнесе».

### 1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения		
	Очная	Заочная	Очно-заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	6 ЗЕТ		
Объем дисциплины в часах	216		
	<b>5 семестр</b>		<b>5 семестр</b>
Объем дисциплины в зачетных единицах	2 ЗЕТ		2 ЗЕТ
Объем дисциплины в часах	72		72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего	42,25		44,25
1.Аудиторная работа (Ауд), всего:	42		44
в том числе:			
лекции, в том числе интерактивные ()	14 (2)		16 (4)
лабораторные занятия, в том числе интерактивные ()	14 (2)		14 (4)
практические (семинарские) занятия, в том числе интерактивные ()	14 (2)		14 (4)
2.Электронное обучение (Элек.)	-		-

3.Индивидуальные консультации (ИК)	-		-
4.Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	0,25		0,25
Самостоятельная работа (СР). всего:	29,75		27,75
в том числе:			
самостоятельная работа в семестре (СРС)	29,75		27,75
самостоятельная работа на курсовую работу	-		-
самостоятельная работа в период экз.сессии (Контроль)	-		-
	<b>6 семестр</b>		<b>6 семестр</b>
Объем дисциплины в зачетных единицах	4 ЗЕТ	6 ЗЕТ	4 ЗЕТ
Объем дисциплины в часах	144	216	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего	58,35	22,35	46,35
1.Аудиторная работа (Ауд), всего:	56	20	44
в том числе:			
лекции, в том числе интерактивные ( )	14 (2)	8 (4)	16 (4)
лабораторные занятия, в том числе интерактивные ( )	28 (4)	4 (2)	18 (6)
практические (семинарские) занятия, в том числе интерактивные ( )	14 (2)	8 (4)	10 (2)
2.Электронное обучение (Элек.)	-	-	-
3.Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
4.Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	-	-	-
5.Консультация перед экзаменом (КЭ)	2	2	2
6.Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии (Каттэкз)	0,35	0,35	0,35
Самостоятельная работа (СР). всего:	85,65	193,65	97,65
в том числе:			
самостоятельная работа в семестре (СРС)	52	187	64
самостоятельная работа на курсовую работу	-	-	-
самостоятельная работа в период экз.сессии (Контроль)	33,65	6,65	33,65

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

### 1.5 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОК-9** - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения компетенции **ОК-9** студент должен:

- 1. Знать:** приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- 2. Уметь:** использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- 3. Владеть:** навыками оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

**ПК-5** - способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство

В результате освоения компетенции **ПК-5** студент должен:

- 1. Знать:** виды технологического оборудования для предприятий питания и связанные с ним инновации
- 2. Уметь:** рассчитать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования
- 3. Владеть:** методами и навыками оценки и планирования внедрения инноваций в производство

**ПК-27** - способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания

В результате освоения компетенции **ПК-27** студент должен:

- 1. Знать:** виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом оборудования
- 2. Уметь:** участвовать в планировке и оснащении предприятий питания
- 3. Владеть:** способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования

### **1.6 Формы контроля**

Текущий контроль и рубежный контроль осуществляется в процессе освоения дисциплины лектором и преподавателем, ведущим практические и лабораторные занятия в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация проводится:

для очной формы обучения – в 5 семестре – зачет; в 6 семестре – экзамен;

для очно-заочной форму обучения – в 5 семестре – зачет; в 6 семестре – экзамен;

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося по программе бакалавриата. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» осуществляется в соответствии с разделом VIII.

### **1.7 Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определены в «Положении об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». (<http://www.rea.ru>)

Набор адаптационных методов обучения, процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации осуществляется исходя из специфических особенностей восприятия, переработки материала обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, программы реабилитации инвалида с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания», описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Наименование раздела дисциплины (темы)	Содержание	Формируемые компетенции	Образовательные технологии
1	2	3	5
	<b><i>Семестр 5 Раздел 1. Механическое оборудование</i></b>		
Тема 1. Общие сведения о машинах. Универсальные приводы.	Основные сведения о деталях машин и материалах применяемых в машиностроении. Типы передач и их характеристики. Редукторы, их назначение и область применения. Машины и механизмы: понятия, их отличия. Электротехнические устройства для включения и выключения оборудования. Типы электроприводов, применяемые в оборудовании предприятий общественного питания. Аппараты защиты: их типы, устройство и принцип действия. Универсальные приводы, их назначение.	ОК-9 ПК-5	Входной контроль, лекция, практическое занятие (кейс-задачи), реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 2. Машины для обработки овощей	Машины для очистки, измельчения и нарезки сырых и варенных овощей. Способы очистки картофеля. Картофелеочистительные машины. Овощерезательные машины. Протиро-резательные машины. Устройства для отжима соков. Типы, устройство, правила сборки, эксплуатации и техники безопасности. Понятие о поточных линиях по переработке овощей.	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Интерактивная лекция, практическое занятие (кейс-задачи), лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 3. Машины для обработки мяса и рыбы	Машины для измельчения мяса и рыбы, очистки рыбы, машины для рыхления мяса, формовки котлет и биточков. Мясорубки. Фаршмешалки. Машины для рыхления мяса Котлетоформовочная машина. Рыбоочиститель. Устройство, принцип действия, правила сборки, эксплуатации и техники безопасности.	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие (кейс-задачи), лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 4. Машины кондитерского цеха	Механизация технологических процессов кондитерского цеха. Просеивательные машины. Тестомесительные машины. Машины для раскатки теста. Взбивальные машины. Размолочные машины для изготовления панировочных сухарей, сахарной пудры, дробленых орехов, кофе. Устройство, принцип действия, правила сборки, эксплуатации и техники безопасности. Устройства, обеспечивающие безопасность работы машин.	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие (кейс-задачи), лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов

Тема 5. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров	Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров: типы, особенности основных узлов, характер движения рабочих органов и подающих механизмов, регулирование толщины нарезки, правила эксплуатации и техники безопасности.	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 6. Моечное и очистительное оборудование	Посудомоечные машины: назначение, классификация, характеристики технологического процесса машинного мытья, стадии обработки, температурный режим. Посудомоечные машины универсальные периодического и непрерывного действия, машины для мойки функциональных емкостей, контейнеров, стеллажей, спецподносов: типы, назначение, особенности устройства основных узлов, правила эксплуатации и техники безопасности. Моющие средства для мытья посуды, требования, предъявляемые к ним, согласно СанПиН 2.3.6.1079-01.	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Интерактивная лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа студентов
<b>Семестр 5 Раздел 2. Торгово-технологическое оборудование</b>			
Тема 7. Подъемно-транспортное оборудование	Погрузочно-разгрузочные операции на предприятиях общественного питания. Классификация подъемно-транспортного оборудования. Основные характеристики. Лифты, подъемники, ленточные транспортеры, рольганги, тали, тельферы. Назначение, устройство, принцип действия, правила безопасной эксплуатации. Порядок ведения технической документации по обслуживанию подъемно-транспортного оборудования.	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 8. Весоизмерительное оборудование	Классификация весоизмерительного оборудования по различным признакам. Общие принципы устройства и индексация торговых весов. Метрологические и эксплуатационные требования, предъявляемые к весам. Порядок поверки	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, реферат, тест,
	весоизмерительного оборудования: способы подтверждения соответствия. Критерии выбора весов для различных типов предприятий. Весы механические: виды, устройство, принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности. Электронные весы: назначение, типы, особенности принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.		самостоятельная работа студентов
Тема 9. Контрольно-кассовые машины	Контрольно-кассовые машины: понятие, назначение, классификация. Характеристика основных операций выполняемых контрольно-кассовыми машинами. Электронные контрольно-кассовые машины. Типы машин. Особенности устройства основных узлов (ОЗУ, БФП, РПЗУ), правила эксплуатации и техники безопасности. Ведение книги кассира-операциониста. Виды технической документации на контрольно-кассовые машины. Критерии выбора типов машин, организация технического обслуживания. Государственный реестр контрольно-кассовых машин, ППРФ № 904 от 07.08.98г. Нормативно-	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Интерактивная лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов



	правовая база.		
	<b>Семестр 6 Раздел 3. Тепловое оборудование</b>		
Тема 10. Общие сведения о тепловом оборудовании	<p>Основные виды теплоносителей, область их применения. Способы передачи тепла и их характеристика. Понятия о теплоносителях. Типы теплообменников и их классификация. Теплоизоляционные материалы, используемые в тепловом оборудовании, их свойства. Классификация теплогенерирующих устройств. Устройства для преобразования электрической энергии в тепловую (электронагревательные элементы): типы, устройство, достоинства и недостатки. Область использования. Регулирование мощности электрических нагревательных элементов. Использование электротехнических приборов (ТПКЛ) для регулирования мощности. Однофазные приёмники электрического тока. Альтернативные источники тепла.</p> <p>Классификация теплового оборудования по технологическому назначению, источникам тепла, структуре рабочего цикла, способу обогрева, степени автоматизации. Общие сведения о модульном оборудовании и функциональных ёмкостях. Требования, предъявляемые к тепловым аппаратам. Назначение основных частей тепловых аппаратов. Приборы контроля и управления электротепловыми аппаратами. Опасные факторы при эксплуатации теплового оборудования, способы защиты</p>	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы	<p>Виды и назначение варочных аппаратов, основные технологические требования, предъявляемые к их конструкции. Пищеварочные котлы: назначение, типы, принципиальная схема устройства, принцип обогрева варочного сосуда, режимы работы, правила эксплуатации и техники безопасности. Контрольно-измерительные и предохранительные приборы пищеварочных котлов: назначение, общая характеристика; электрическая схема управления. Устройства электрические варочные (УЭВ): назначение, особенности устройства и эксплуатации, область применения. Общие сведения о автоклавах и вакуум-аппаратах. Пароварочные аппараты: назначение, типы, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности. Аппараты для порционного приготовления кофе и чая. Типы, устройство, принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.</p>	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие (кейс-задачи), лабораторное занятие, тест, самостоятельная работа студентов
Тема 12. Оборудование для жарки и выпечки	<p>Электросковороды, фритюрницы: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.</p> <p>Жарочные и пекарные шкафы: типы, назначение, особенности</p>	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие (дискуссия), лабораторное занятие, тест, самостоятельная работа студентов

	<p>устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.</p> <p>Аппараты с ИК обогревом - грили, тостеры, ростеры и шашлычные печи: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.</p> <p>Аппараты для жарки сосисок и другое настольное жарочное оборудование: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности</p> <p>Жарочные аппараты непрерывного действия: автомат для приготовления и жарки пончиков, автомат для приготовления и жарки пирожков с начинкой, жаровни для выпечки блинчиковой ленты, аппарат для приготовления блинчиков с начинкой. Общая характеристика, особенности устройства; приборы автоматического регулирования, техника безопасности при эксплуатации аппаратов непрерывного действия. Жарочное оборудование: назначение, общая характеристика, особенности.</p>		
Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование	<p>Микроволновые печи: многофункциональное назначение, типы, устройство основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности. Пароконвектоматы (комби-шкафы): назначение, устройство, программы («горячий воздух», «пар», «комбинированный пар»), принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.</p>	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие (деловая игра), лабораторное занятие, тест, самостоятельная работа студентов
Тема 14. Универсальное и водогрейное оборудование	<p>Плиты электрические: классификация, назначение особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности. Плиты электрические с регулируемой поверхностью обогрева. Особенности устройства нагревательного элемента и жарочной поверхности, способы регулирования мощности, правила эксплуатации (особенности ухода за жарочной поверхностью плит). Автоматические электрокипятильники: назначение, типы, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности. Автоматический контроль уровня заполнения кипятильника.</p>	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие (дискуссия), лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов
Тема 15. Оборудование для раздачи пищи	<p>Аппараты для подогрева и поддержания пищи в горячем состоянии: классификация, назначение.</p> <p>Мармиты для первых и вторых блюд: типы, назначение, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники</p>	ОК-9 ПК-5 ПК-27	Лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, тест, самостоятельная работа студентов

	<p>безопасности.  Термостаты, тепловые шкафы и стойки: типы, назначение, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности.</p>		
	<b><i>Семестр 6 Раздел 4. Холодильное оборудование</i></b>		
Тема 16. Холодильное оборудование	<p>Классификация холодильного оборудования по назначению, температурному режиму, характеру движения воздуха в охлаждаемом объеме, степени-герметичности холодильного агрегата, расположению холодильного агрегата или машины. Стационарные охлаждаемые объекты, камеры охлаждаемые сборно-щитовые: общая характеристика, типы, назначение, особенности устройства основных узлов, правила эксплуатации и техники безопасности. Шкафы холодильные, прилавки охлаждаемые, витрины, стойки-витрины, прилавки-витрины; льдогенераторы; оборудование для охлаждения жидкостей, фризеры: назначение, типы, общая характеристика, особенности устройства основных узлов, правила и техники безопасности.</p>	<p>ОК-9  ПК-5  ПК-27</p>	<p>Лекция, практическое занятие (дискуссия), лабораторное занятие, реферат, самостоятельная работа студентов</p>

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» используются следующие образовательные технологии в виде контактной и самостоятельной работы:

#### 1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические и лабораторные занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, раскрываемые в лекциях и сформулированные в домашних заданиях; решаются расчетные задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, работа с литературой;
- тестирование;
- коллоквиум;
- реферат.

#### 2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивная лекция;
- дискуссия;
- кейс-задачи;
- деловая игра.

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Литература

##### Основная литература:

1. Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания. Практикум : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10388-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/oborudovanie-predpriyatij-obschestvennogo-pitaniya-praktikum-429887#page/1>

2. Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания : учебник для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 695 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10631-2. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/oborudovanie-predpriyatij-obschestvennogo-pitaniya-430950#page/1>

3. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: Учеб. пособие для вузов / Е.П. Кошевой – 2-е изд. испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 203 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskoe-oborudovanie-pischevyh-proizvodstv-raschetnyy-praktikum-437174#page/2>

##### Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 24.07.2011г. № 125 «Об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». <https://base.garant.ru/12112505/>

2. Положение о расследовании и учёте профессиональных заболеваний на производстве: Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2000 г. № 967. <https://base.garant.ru/182775/>

3. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 г. № 73 Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве и положение об особенностях расследования.

<https://base.garant.ru/12129147/>

4. ГОСТ 30294-95 Оборудование для предприятий общественного питания. Оборудование секционное модулированное. Основные размеры. <http://docs.cntd.ru/document/1200022200>

5. ГОСТ 16318-77 Оборудование технологическое для предприятий торговли и общественного питания. Термины и определения. <http://docs.cntd.ru/document/1200004246>

6. ГОСТ 18501-73 (СТ СЭВ 3512-81) Оборудование подъемно-транспортное. Конвейеры, тали, погрузчики и штабелеры. Термины и определения. <http://docs.cntd.ru/document/1200011705>

7. ГОСТ Р 54796-2011 Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний. <http://docs.cntd.ru/document/1200102774>

8. ГОСТ Р 53940-2010 Контрольно-кассовая техника. Общие требования к продукции и порядку ее применения. <http://docs.cntd.ru/document/1200085085>

9. ГОСТ 11476-79 Машины контрольно-кассовые. Технические условия. <http://docs.cntd.ru/document/1200003645>

#### **Дополнительная литература:**

1. Оборудование пищевых предприятий : учебник / Васюкова А.Т. — Москва : КноРус, 2019. — 284 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07081-9. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/931815>

2. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий : учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2018. — 368 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06135-0. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/925979>

3. Проектирование и организация торгового пространства предприятий розничной торговли и общественного питания: Учебное пособие / Давыдкина И.Б. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 266 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-105727-8 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=899751>

4. Никулина, Е.О. Теория, методология, практика проектирования предприятий питания: монография / Е.О. Никулина, Г.В. Иванова, О.Я. Кольман. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 174 с. - ISBN 978-5-7638-3837-4. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=342075>

5. Сологубова, Г. С. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учебник для академического бакалавриата / Г. С. Сологубова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 332 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09303-2. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/organizaciya-proizvodstva-i-obslyzhivaniya-na-predpriyatiyah-obschestvennogo-pitaniya-427592#page/1>

6. Пасько, О. В. Проектирование предприятий общественного питания. Доготовочные цеха и торговые помещения : учебное пособие для прикладного бакалавриата / О. В. Пасько, О. В. Автюхова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07510-6. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-predpriyatiy-obschestvennogo-pitaniya-dogotovochnye-ceha-i-torgovye-pomescheniya-437674#page/1>

Карта обеспеченности дисциплины учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами представлена в приложении Б.

#### **4.2 Перечень информационно-справочных систем**

1. Информационная справочно-правовая система Консультант плюс (локальная версия)
2. Справочно-правовая система Гарант (локальная версия)
3. Информационно-правовая система «Законодательство России»

- <http://pravo.gov.ru/ips/>
4. Правовая справочно-консультационная система «Кодексы и законы РФ»  
<http://kodeks.systecs.ru>

#### **4.3 Перечень электронно-образовательных ресурсов**

1. ЭБС «ИНФРА–М» <http://znanium.com>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС BOOK.ru <http://www.book.ru>
4. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/>
5. Видеолекции НПР Краснодарского филиала <http://vrgteu.ru/course/view.php?id=6680>

#### **4.4 Перечень профессиональных баз данных**

1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
2. Библиографическая и реферативная база данных Scopus <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>
3. База данных PATENTSCOPE <https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf>
4. База данных стандартов и регламентов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) <http://www.gost.ru>
5. Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов (РАГС) <http://www.rags.ru/gosts/2874/>
6. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека <https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>

#### **4.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Основы ресторанного дела – <http://www.prorestoran.com>
2. Оборудование для предприятий общественного питания – [www.ooopht.ru](http://www.ooopht.ru)
3. Официальный представитель фабрик-производителей ресторанной посуды, барного стекла, столовых приборов, барных и кухонных принадлежностей – <http://www.ina-int.ru>
4. Лекции «Engineering Меню» - <https://multiurok.ru/files/liektsii-iengineering-mieniu.html>
5. Управление наполнением меню - menu engineering - [http://trade-drive.ru/services/analysis\\_restaurant\\_business/engineering\\_analysis/](http://trade-drive.ru/services/analysis_restaurant_business/engineering_analysis/)
6. Восточные кухни – [www.susi.ru](http://www.susi.ru)
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - федеральная информационная система открытого доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное <http://window.edu.ru/>
8. Сайт «Компьютерная поддержка учебно-методической деятельности филиала» <http://vrgteu.ru>

#### **4.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Windows 10
2. Пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010 Rus,
3. Антивирусная программа Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition,
4. PeaZip,
5. Adobe Acrobat Reader D

## **4.7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **Раздел 1. Механическое оборудование**

#### **Тема 1. Общие сведения о машинах. Универсальные приводы.**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

##### **Темы рефератов:**

1. Технический прогресс в торговле, его задачи и основные пути реализации в конкретном торговом предприятии или организации.
2. Автоматизация и механизация технологических процессов - основа ликвидации ручного труда в предприятиях оптовой и розничной торговли.
3. Опасные зоны машин и механизмов
4. Способы защиты и соблюдение правил техники безопасности
5. Технические характеристики универсальных приводов
6. Преимущества и недостатки универсальных приводов различных приводов

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Машины и механизмы: понятия, их отличия. назначение основных частей и элементов.
2. Классификация технологических машин по виду выполняемых операций.
3. Типы электроприводов, применяемые в оборудовании предприятий общественного питания.
4. Универсальные приводы, их назначение, типы, комплектность, правила сборки эксплуатации и техники безопасности.

#### **Тема 2. Машины для обработки овощей**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

##### **Темы рефератов:**

1. Виды машин для обработки овощей
2. Устройство, назначение, правила эксплуатации и правила безопасного использования машин для обработки овощей
3. Основные сведения о машинах для очистки сырых и вареных овощей
4. Машины для очистки овощей
5. Машины для измельчения и нарезания овощей
6. Основные сведения о протирачных машинах

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Машины для очистки, измельчения и нарезки сырых и варенных овощей.
2. Овощерезательные машины.
3. Протира-резательные машины.

#### **Тема 3. Машины для обработки мяса и рыбы**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

##### **Темы рефератов:**

1. Импортное оборудование для обработки мяса и рыбы
2. Характеристика машин для обработки мяса и рыбы
3. Машины для измельчения мяса и рыбы
4. Машины для формовки котлет
5. Куттер. Устройство, назначение, правила эксплуатации и правила безопасного

использования

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Машины для измельчения мяса и рыбы, очистки рыбы, машины для рыхления мяса, формовки котлет и биточков.
2. Мясорубки.
3. Фаршемшалки.
4. Машины для рыхления мяса.
5. Котлетоформовочная машина.
6. Опасные факторы при эксплуатации механического оборудования, способы защиты.

**Тема 4. Машины кондитерского цеха**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

**Темы рефератов:**

1. Основные сведения о машинах и механизмах для приготовления и обработки теста.
2. Сведения о машинах для подготовки кондитерского производства в кондитерском цехе
3. Машины и механизмы для приготовления и обработки теста и полуфабрикатов
4. Виды тестораскаточных машин. Устройство, назначение, правила эксплуатации»;
5. Взбивальные механизмы, работающие от универсальных приводов. Устройство, назначение, правила эксплуатации и техника безопасности
6. Машины для просеивания муки. Устройство, назначение, правила эксплуатации и техника безопасности

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Механизация технологических процессов кондитерского цеха
2. Просеивательные машины.
3. Тестомесительные машины.
4. Машины для раскатки теста.
5. Взбивальные машины.
6. Размолочные машины для изготовления панировочных сухарей, сахарной пудры, дробленых орехов, кофе.

**Тема 5. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

**Темы рефератов:**

1. Понятие о машинах и механизмах специального назначения
2. Машины для нарезки хлеба
3. Машины для нарезки гастрономических товаров

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров: типы, особенности основных узлов, характер движения рабочих органов и подающих механизмов
2. Регулирование толщины нарезки
3. Правила эксплуатации и техники безопасности.



## **Тема 6. Моечное и очистительное оборудование**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5,6; Д-1-8**

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Посудомоечные машины: назначение, классификация, характеристики технологического процесса машинного мытья, стадии обработки, температурный режим.
2. Посудомоечные машины универсальные периодического и непрерывного действия, машины для мойки функциональных емкостей, контейнеров, стеллажей, спецподносов: типы, назначение, особенности устройства основных узлов, правила эксплуатации и техники безопасности.
3. Моющие средства для мытья посуды, требования, предъявляемые к ним, согласно СанПиН 2.3.6.1079-01.

## **Раздел 2. Торгово-технологическое оборудование**

### **Тема 7. Подъемно-транспортное оборудование**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

### **Темы рефератов:**

1. Анализ технической оснащенности магазинов самообслуживания подъемно-транспортным оборудованием и пути эффективного его использования.
2. Эффективность применения транспортирующих машин непрерывного действия (транспортеров, конвейеров) в предприятиях торговли.
3. Эффективность применения механических и электрических тележек для транспортирования товаров в магазинах, на складах, базах.
4. Эффективность использования погрузочно-разгрузочного оборудования в предприятиях торговли.
5. Разработка технологической схемы механизации трудоемких работ в магазине и выбор подъемно-транспортного оборудования, расчет потребного количества машин.
6. Автоматизированные комплексы оборудования для складирования, отбора, комплектования и перемещения грузов на предприятиях оптовой торговли.
7. Организация техники безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования на предприятиях розничной и оптовой торговли.
8. Комплексы подъемно-транспортного оборудования для автоматизированных складов оптовых баз и эффективность их применения.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Классификация подъемно-транспортного оборудования и требования, предъявляемые к нему.
2. Опишите тележки ручные, грузовые для перемещения, перевозки и штабелирования на складах и предприятиях общественного питания.
3. Опишите транспортирующие машины периодического действия (электрические тележки и конвейеры).
4. Опишите транспортирующие машины непрерывного действия (конвейеры и транспортеры).
5. Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования на предприятиях общественного питания.

## **Тема 8. Весоизмерительное оборудование**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5,7; Д-1-8**

**Темы рефератов:**

1. Роль весоизмерительного оборудования в комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в торговле.
2. Принципы устройства и работы основных видов измерительных (включая массоизмерительные) приборов и устройств оборудования.
3. Комплекс требований, предъявляемых к весоизмерительному оборудованию.
4. Электронные весоизмерительные комплексы в предприятиях торговли и повышение экономической эффективности их эксплуатации.
5. Правила эксплуатации и техника безопасности при работе с весоизмерительным оборудованием.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Классификация весоизмерительного оборудования по различным признакам.
2. Общие принципы устройства и индексация торговых весов.
3. Метрологические и эксплуатационные требования, предъявляемые к весам.
4. Порядок поверки весоизмерительного оборудования: способы подтверждения соответствия. Критерии выбора весов для различных типов предприятий.
5. Электронные весы: назначение, типы, особенности принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности

**Тема 9. Контрольно-кассовые машины**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5,8,9; Д-1-8**

**Темы рефератов:**

1. Перспективы и направления совершенствования контрольно-кассового оборудования.
2. Сканирующая аппаратура в расчетных узлах.
3. Эффективность использования электронных кассовых машин в предприятиях торговли.
4. Магази́нная автоматизированная система работы с пластиковыми картами, картами с магнитной полосой и микросхемами (смарт-картами).
5. Пути механизации и автоматизации расчетных операций в торгово-технологических процессах.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Контрольно-кассовые машины: понятие, назначение, классификация.
2. Характеристика основных операций выполняемых контрольно-кассовыми машинами
3. Электронные контрольно-кассовые машины.
4. Типы машин. Особенности устройства основных узлов (ОЗУ, БФП, РПЗУ), правила эксплуатации и техники безопасности.
5. Критерии выбора типов машин, организация технического обслуживания.
6. Государственный реестр контрольно-кассовых машин, ППРФ № 904 от 07.08.98г.

**Раздел 3. Тепловое оборудование**

**Тема 10. Общие сведения о тепловом оборудовании**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

**Темы рефератов:**

1. Диэлектрический нагрев пищевых продуктов.
2. Электроконтактный способ нагрева пищи.
3. Свойства промежуточных высокотемпературных теплоносителей.
4. Газовые горелки ИК излучения.
5. Тиристорные системы регулирования тепловой мощностью.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Основные виды теплоносителей, область их применения.
2. Способы передачи тепла и их характеристика. Понятия о теплоносителях. Типы теплообменников и их классификация.
3. Теплоизоляционные материалы, используемые в тепловом оборудовании, их свойства.
4. Устройства для преобразования, электрической энергии в тепловую (электронагревательные элементы): типы, устройство, достоинства и недостатки.
5. Регулирование мощности электрических нагревательных элементов. Использование электротехнических приборов (ТПКЛ) для регулирования мощности.
6. Альтернативные источники тепла.
7. Классификация теплового оборудования по технологическому назначению, источникам тепла, структуре рабочего цикла, способу обогрева, степени автоматизации.
8. Общие сведения о модульном оборудовании и функциональных ёмкостях. Требования, предъявляемые к тепловым аппаратам.
9. Приборы контроля и управления электротепловыми аппаратами.
10. Опасные факторы при эксплуатации теплового оборудования, способы защиты.

**Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Виды и назначение варочных аппаратов, основные технологические требования, предъявляемые к их конструкции.
2. Пищеварочные котлы: назначение, типы, принципиальная схема устройства, принцип обогрева варочного сосуда, режимы работы, правила эксплуатации и техники безопасности.
3. Контрольно-измерительные и предохранительные приборы пищеварочных котлов: назначение, общая характеристика; электрическая схема управления.
4. Устройства электрические варочные (УЭВ): назначение, особенности устройства и эксплуатации, область применения.
5. Общие сведения о автоклавах и вакуум-аппаратах.
6. Пароварочные аппараты: назначение, типы, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности.
7. Аппараты для порционного приготовления кофе и чая. Типы, устройство, принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.

**Тема 12. Оборудование для жарки и выпечки**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Электросковороды, фритюрницы: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.

2. Жарочные и пекарные шкафы: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.

3. Аппараты с ИК обогревом - грили, тостеры, ростеры и шашлычные печи: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.

4. Аппараты для жарки сосисок и другое настольное жарочное оборудование: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности

5. Жарочные аппараты непрерывного действия: автомат для приготовления и жарки пончиков, автомат для приготовления и жарки пирожков с начинкой, жаровни для выпечки блинчиковой ленты, аппарат для приготовления блинчиков с начинкой. Общая характеристика, особенности устройства; приборы автоматического регулирования, техника безопасности при эксплуатации аппаратов непрерывного действия.

### **Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Микроволновые печи: многофункциональное назначение, типы, устройство основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности.

2. Пароконвектоматы (комби-шкафы): назначение, устройство, программы («горячий воздух», «пар», «комбинированный пар»), принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.

### **Тема 14. Универсальное и водогрейное оборудование**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Виды водогрейного оборудования

2. Технические требования, предъявляемые к водогрейному оборудованию

### **Тема 15. Оборудование для раздачи пищи**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Аппараты для подогрева и поддержания пищи в горячем состоянии: классификация, назначение.

2. Мармиты для первых и вторых блюд: типы; назначение, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности.

3. Термостаты, тепловые шкафы и стойки: типы, назначение, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности.

### **Раздел 4. Холодильное оборудование**

#### **Тема 16. Холодильное оборудование**

**Литература: О-1, 2, 3; НПД- 4,5; Д-1-8**

### **Темы рефератов:**

1. Состояние и перспективы развития холодильной техники.
2. Сравнительный анализ систем охлаждения, используемых в торговом холодильном оборудовании, и показатели их эффективности и надежности.
3. Применение торгового холодильного оборудования в торговле продовольственными товарами с использованием тары-оборудования.
4. Сравнительная оценка эффективности работы торгового оборудования с автономным и централизованным холодоснабжением.
5. Эффективное использование холодильных камер, шкафов, прилавков, витрин, прилавков-витрин в предприятиях торговли.
6. Принцип подбора холодильного оборудования и эффективность его применения в предприятиях торговли продовольственными товарами.
7. Централизованное холодоснабжение в предприятиях торговли и пути повышения надежности эксплуатации холодильных машин.
8. Техника безопасности при эксплуатации торгового холодильного оборудования на предприятиях торговли.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Холодильное оборудование: назначение, направления совершенствования оснащенности предприятий общественного питания
2. Холодильные агенты: понятие, назначение, их виды, свойства, область применения, влияние на окружающую среду. Понятие о безопасности.
3. Приборы автоматики холодильных машин.
4. Стационарные охлаждаемые объекты, камеры охлаждаемые сборно-щитовые: общая характеристика, типы, назначение, особенности устройства основных узлов, правила эксплуатации и техники безопасности.
5. Шкафы холодильные, прилавки охлаждаемые, витрины, стойки-витрины, прилавки-витрины; льдогенераторы; оборудование для охлаждения жидкостей, фризеры: назначение, типы, общая характеристика, особенности устройства основных узлов,

### **4.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оборудованные мультимедийным оборудованием и учебно-наглядными пособиями, для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала.

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, программы реабилитации инвалида с учетом индивидуальных психофизических особенностей на основании заявления студента.

## V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов очной формы обучения представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы и формы контроля, таблица 5.1.

Таблица 5.1 - Тематический план изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Контактная работа, час										Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)
	Аудиторные часы					Индивидуальная консультация, ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии, Каттэкз	формы	в семестре, час	контроль/СР в сессию		
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	В т.ч. интерактивные формы/часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Семестр 5 Раздел 1. Механическое оборудование</b>														
Тема 1. Общие сведения о машинах. Универсальные приводы.	-	2	-	2	-	К-з/1	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	<i>Входной контроль, реферат, проверка кейс-задач</i>
Тема 2. Машины для обработки овощей	2	2	2	6	ИЛ/2	К-з/1	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	<i>Реферат, проверка кейс-задач</i>
Тема 3. Машины для обработки мяса и рыбы	2	-	4	6	-	К-з/1	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	<i>Реферат, проверка кейс-задач</i>
Тема 4. Машины кондитерского цеха.	2	-	4	6	-	К-з/1	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	<i>Реферат, проверка кейс-задач</i>
Тема 5. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров	2	2	2	6	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	<i>Реферат</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 6. Моечное и очистительное оборудование	2	4	-	6	-	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к ТК	4	-	<i>Текущий контроль №1 (коллоквиум)</i>
<b>Семестр 5 Раздел 2. Торгово-технологическое оборудование</b>														
Тема 7. Подъемно-транспортное оборудование	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	4	-	<i>Реферат</i>
Тема 8. Весоизмерительное оборудование	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	4	-	<i>Реферат, тест</i>
Тема 9. Контрольно-кассовые машины	2	2	-	4	-	-	-	-	-	-	Лит., Р, подгот. к ТК	2,75	-	<i>Реферат, текущий контроль №2 (коллоквиум)</i>
<b>Семестр 6 Раздел 3. Тепловое оборудование</b>														
Тема 10. Общие сведения о тепловом оборудовании	2	2	2	6	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	8	-	<i>Реферат</i>
Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы	2	2	4	8	-	К-з/1	-	-	-	-	Лит.	6	-	<i>Тест, проверка кейс-задач</i>
Тема 12. Оборудование для жарки и выпечки	2	2	4	8	-	Д/1	-	-	-	-	Лит.	8	-	<i>Тест, оценка ответов дискуссии</i>
Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование	2	2	4	8	-	ДИ/2	-	-	-	-	Лит.	8	-	<i>Тест, деловая игра</i>
Тема 14. Универсальное и водогрейное оборудование	2	2	4	8	-	Д/1	-	-	-	-	Лит., Р	8	-	<i>Реферат, оценка ответов дискуссии</i>
Тема 15. Оборудование для раздачи пищи	2	2	6	10	ИЛ/2	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к ТК	6	-	<i>Тест, текущий контроль №3 (коллоквиум)</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Семестр 6 Раздел 4. Холодильное оборудование</i>														
Тема 16. Холодильное оборудование	2	2	4	8	-	Д/1	-	-	-	-	Лит., Р, подгот. к ТК	8	-	<i>Реферат, оценка ответов дискуссии, контрольная работа №4</i>
<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>98</b>	4	10	-	-	-	-	-	<b>81,75</b>	-	
<b>Зачет</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,25</b>	-	-	-	-	-	
<b>Экзамен</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,0</b>	<b>0,35</b>	-	-	<b>33,65</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	-	-	-	<b>98</b>	-	-	-	<b>0,25</b>	<b>2,0</b>	<b>0,35</b>	-	<b>81,75</b>	<b>33,65</b>	<b>216</b>

Тематический план изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов **заочной формы обучения** представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы, формы контроля, **таблица 5.2**

Таблица 5.2 - Тематический план изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Контактная работа, час										Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)
	Аудиторные часы					Индивидуальная консультация, <b>ИК</b>	Контактная работа по промежуточной аттестации, <b>Катт</b>	Консультация перед экзаменом, <b>КЭ</b>	Контактная работа по промежуточной аттестации в период экс. сессии, <b>Каттэкз</b>					
	лек ции	практ заня тия	лаб о ра тор ные раб о ты	в с е г о	В т.ч. интерак тивные формы/часы					формы	в семестре , час	контроль/ СР в сессию		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Раздел 1. Механическое оборудование</i>														
Тема 1. Общие сведения о машинах. Универсальные приводы.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	<i>Контрольная работа</i>
Тема 2. Машины для обработки овощей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	<i>Контрольная работа</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----



Тема 3. Машины для обработки мяса и рыбы	2	2	2	6	ИЛ/2	К-3/2	-	-	-	-	Лит.	12	-	Проверка кейс-задач, контрольная работа
Тема 4. Машины кондитерского цеха.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 5. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 6. Моечное и очистительное оборудование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
<b>Раздел 2. Торгово-технологическое оборудование</b>														
Тема 7. Подъемно-транспортное оборудование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 8. Весоизмерительное оборудование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 9. Контрольно-кассовые машины	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
<b>Раздел 3. Тепловое оборудование</b>														
Тема 10. Общие сведения о тепловом оборудовании	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы	2	2	-	4	ИЛ/2	К-3/1	-	-	-	-	Лит.	12	-	Кейс-задачи, контрольная работа
Тема 12. Оборудование для жарки и выпечки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование	2	2	-	4	-	Д/1	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа, оценка ответов дискуссии
Тема 14. Универсальное и водогрейное оборудование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 15. Оборудование для раздачи пищи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	10	-	Контрольная работа
<b>Раздел 4. Холодильное оборудование</b>														
Тема 16. Холодильное оборудование	2	2	2	6	-	Д/2	-	-	-	-	Лит.	9	-	Оценка ответов дискуссии, контрольная работа
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	4	6	-	-	-	-	-	<b>187</b>	-	
<b>Экзамен</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,0</b>	<b>0,35</b>	-	-	<b>6,65</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	-	-	-	<b>20</b>	-	-	-	-	<b>2,0</b>	<b>0,35</b>	-	<b>187</b>	<b>6,65</b>	<b>216</b>

Тематический план изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов очно-заочной формы обучения представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы и формы контроля, таблица 5.3.

Таблица 5.3 - Тематический план изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов очно-заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Контактная работа, час										Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)
	Аудиторные часы					Индивидуальная консультация, ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии, Каттэкз					
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	семинары	В т.ч. интерактивные формы/часы лекции					практические (лабораторные) занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Семестр 5 Раздел 1. Механическое оборудование</b>														
Тема 1. Общие сведения о машинах. Универсальные приводы.	2	2	-	4	-	К-3/2	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	Входной контроль, реферат, проверка кейс-задач
Тема 2. Машины для обработки овощей	2	2	2	6	ИЛ/2	К-3/2	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	Реферат, проверка кейс-

														задач
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 3. Машины для обработки мяса и рыбы	2	-	4	6	-	К-3/2	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	Реферат, проверка кейс-задач
Тема 4. Машины кондитерского цеха	2	-	4	6	ИЛ/2	К-3/2	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	Реферат, проверка кейс-задач
Тема 5. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров	2	2	2	6	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	Реферат
Тема 6. Моечное и очистительное оборудование	2	4	-	6	-	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к ТК	3	-	Текущий контроль №1 (коллоквиум)
<b>Семестр 5 Раздел 2. Торгово-технологическое оборудование</b>														
Тема 7. Подъемно-транспортное оборудование	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	3	-	Реферат
Тема 8. Весоизмерительное оборудование	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	4	-	Реферат, тест
Тема 9. Контрольно-кассовые машины	2	2	-	4	-	-	-	-	-	-	Лит., Р, подгот. к ТК	2,75	-	Реферат, текущий контроль №2 (коллоквиум)
<b>Семестр 6 Раздел 3. Тепловое оборудование</b>														
Тема 10. Общие сведения о тепловом оборудовании	2	2	2	6	-	-	-	-	-	-	Лит., Р	9	-	Реферат
Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы	2	2	2	8	-	К-3/1	-	-	-	-	Лит.	9	-	Тест, проверка кейс-задач
Тема 12. Оборудование для жарки и выпечки	2	2	4	8	-	Д/2	-	-	-	-	Лит.	9	-	Тест, оценка ответов дискуссии
Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование	2	2	2	8	-	ДИ/2	-	-	-	-	Лит.	9	-	Тест, деловая игра
Тема 14. Универсальное и водогрейное оборудование	2	2	2	8	-	Д/1	-	-	-	-	Лит., Р	9	-	Реферат, оценка ответов дискуссии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 15. Оборудование для раздачи пищи	2	-	2	10	ИЛ/2	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к ТК	9	-	<i>Тест, текущий контроль №3 (коллоквиум)</i>
<b>Семестр 6 Раздел 4. Холодильное оборудование</b>														
Тема 16. Холодильное оборудование	4	-	4	8	ИЛ/2	Д/2	-	-	-	-	Лит., Р, подгот. к ТК	10	-	<i>Реферат, оценка ответов дискуссии, контрольная работа №4</i>
<b>Итого:</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>88</b>	8	16	-	-	-	-	-	<b>91,75</b>	-	
<b>Зачет</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,25</b>	-	-	-	-	-	
<b>Экзамен</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,0</b>	<b>0,35</b>	-	-	<b>33,65</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	-	-	-	<b>88</b>	-	-	-	<b>0,25</b>	<b>2,0</b>	<b>0,35</b>	-	<b>91,75</b>	<b>33,65</b>	<b>216</b>

\*Формы самостоятельной работы и затраты времени студентов на самостоятельное выполнение конкретного содержания учебного задания (контрольной, курсовой, расчетной работы и др.) по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» определены в «Методическом пособии по проведению практических и лабораторных занятий с использованием интерактивных методов обучения и организации самостоятельной работы» для студентов направления подготовки программы бакалавриата 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Таблица 5.4 - Сокращения, используемые в Тематическом плане изучения дисциплины

Сокращение	Вид работы
Р	Реферат
Д	Дискуссия
ДИ	Деловая игра
Т	Тестирование
ИЛ	Интерактивная лекция
К-з	Кейс-задача
Лит	Работа с литературой
ТК	Текущий контроль

## VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» разработан в соответствии с требованиями Положения «О фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». Фонд оценочных средств хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

Планируемые результаты обучения студентов по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» представлены в разделе II «Содержание программы учебной дисциплины».

Типовые контрольные задания по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания», необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности включают в себя:

**1. Диагностическое тестирование входного контроля уровня подготовки обучающихся или уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения смежных дисциплин**

**1. Марлевою повязку для лучшей защиты органов дыхания от паров хлора нужно смачивать:**

- а) 5% раствором уксусной или лимонной кислоты
- б) слабым раствором марганцовки
- в) 2% раствором пищевой соды
- г) любой жидкостью
- д) растительным маслом

**2. Использование индивидуальных средств защиты населением в ЧС – это:**

- а) способ защиты населения
- б) принцип защиты населения
- в) защитное мероприятие
- г) средство защиты населения
- д) способ защиты территорий

**3. Порядок подготовки населения в области защиты от ЧС определяется:**

- а) Советом по безопасности
- б) Президентом РФ

- в) Правительством РФ
- г) Советом по обороне

## 2. Тематика курсовых работ

Согласно учебному плану, по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» не предусмотрена курсовая работа.

## 3 Вопросы к зачету

Номер вопроса	Перечень вопросов зачету
1.	Детали машин.
2.	Основные сведения о деталях машин и материалах применяемых в машиностроении
3.	Электросиловые аппараты и электропривод.
4.	Электротехнические устройства для включения и выключения оборудования:
5.	Общие сведения о механическом оборудовании.
6.	Классификация механического оборудования по различным признакам.
7.	Основные узлы современной технологической машины, их назначение.
8.	Универсальный привод.
9.	Машины для обработки овощей.
10.	Способы очистки картофеля.
11.	Картофелеочистительные машины.
12.	Овощерезательные машины.
13.	Протира-резательные машины
14.	Машины для обработки мяса и рыбы.
15.	Мясорубки.
16.	Фаршемешалки.
17.	Машины для рыхления мяса.
18.	Котлетоформовочная машина.
19.	Рыбоочиститель
20.	Детали машин.
21.	Просеивательные машины.
22.	Тестомесительные машины.
23.	Машины для раскатки теста.
24.	Взбивальные машины
25.	Размолочные машины для изготовления панировочных сухарей, сахарной пудры, дробленых орехов, кофе.
26.	Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров.
27.	Моечное и очистительное оборудование.
28.	Посудомоечные машины.
29.	Моющие средства для мытья посуды, требования, предъявляемые к ним, согласно СанПиН 2.3.6.1079-01.
30.	Подъемно-транспортное оборудование. Лифты, подъемники, ленточные транспортеры, рольганги, тали, тельферы.
31.	Весоизмерительное оборудование.
32.	Классификация весоизмерительного оборудования по различным признакам.
33.	Весы механические и электронные: назначение, типы, особенности принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.
34.	Контрольно-кассовые машины, назначение, классификация.
35.	Особенности устройства основных узлов (ОЗУ, БФП, РПЗУ), правила эксплуатации и техники безопасности.
36.	Основы теплотехники
37.	Теплогенерирующие устройства.
38.	Устройства для преобразования, электрической энергии в тепловую (электронагревательные элементы).
39.	Классификация и общая характеристика теплового оборудования по технологическому

	назначению, источникам тепла, структуре рабочего цикла, способу обогрева, степени автоматизации.
40.	Варочное оборудование Виды и назначение варочных аппаратов, основные технологические требования, предъявляемые к их конструкции.
41.	Общие сведения об автоклавах.
42.	Жаропекарное оборудование.
43.	Электросковороды, фритюрницы: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.
44.	Жарочные и пекарные шкафы: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.
45.	Аппараты с ИК обогревом - грили, тостеры, ростеры и шашлычные печи: типы, назначение, особенности устройства, принцип действия, приборы автоматического регулирования теплового режима, правила эксплуатации и техника безопасности.
46.	Микроволновые печи.
47.	Пароконвектоматы (комби-шкафы): назначение, устройство, программы («горячий воздух», «пар», «комбинированный пар»), принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.
48.	Плиты электрические.
49.	Автоматические электрокипятильники.
50.	Многофункциональное тепловое оборудование.
51.	Универсальное и водогрейное оборудование.
52.	Оборудование для раздачи пищи.
53.	Мармиты, термостаты, тепловые шкафы для первых и вторых блюд: типы, назначение, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности.
54.	Основы холодильной техники. Холодильное оборудование: назначение, направления совершенствования оснащенности предприятий общественного питания.
55.	Классификация способов охлаждения, их характеристика. Охлаждение естественное и искусственное, безмашинное и машинное.
56.	Охлаждение естественное и искусственное, безмашинное и машинное.
57.	Холодильные машины. Назначение, понятие об устройстве и принципе работы.
58.	Торговое холодильное оборудование. Классификация холодильного оборудования по назначению, температурному режиму, характеру движения воздуха в охлаждаемом объеме, по расположению холодильного агрегата или машины.
59.	Шкафы холодильные, низкотемпературные секции, холодильные лари, прилавки охлаждаемые, витрины, стойки-витрины, прилавки-витрины.
60.	Льдогенераторы.

### Практические задания (задачи) к зачету

<b>1.</b>	Определить потребность в контрольно-кассовых машинах торгового зала, если известно, что среднечасовой товарооборот торгового зала в часы пик равен 36000 руб, среднее время расчета с одним покупателем равно 40с, средняя стоимость покупки одного покупателя составляет 860 руб, коэффициент использования рабочего времени кассира равен 0,95.
<b>2.</b>	Определить потребность мясного цеха комбината питания в холодильном оборудовании, если известно, что его месячный товарооборот составил 800000 руб, средняя стоимость 1кг мяса равна 140 руб, вместимость 1 м <sup>3</sup> холодильного оборудования составляет 350кг, коэффициент потери холодильной емкости на оборудование для укладки товаров равен 1,5, предельный срок хранения мяса в магазине -3 дня.
<b>3.</b>	Определите время работы упаковочного автомата в комбината питания за год, если его производительность равна 100 уп/час, а месячная потребность в картофеле составляет 900 упаковок. Коэффициент загрузки автомата равен 0,7.
<b>4.</b>	В торговом зале кафетерия суммарная наработка контрольно-кассовых машин за первый и второй квартал составила соответственно 840час и 770час; из-за перерывов в подаче электроэнергии простои составили соответственно 6час и 7час, причем во втором квартале простои, вызванные ремонтом и техническим обслуживанием, составили 4час. Определить коэффициент технического использования

	контрольно-кассовых машин в магазине за первый и второй кварталы. Сделать вывод.
5.	Определить годовые расходы на электроэнергию, если известно, что мощность электродвигателя ленточного транспортера составляет 4кВт, тарифная ставка за 1 кВт*час равна 2,36 руб, коэффициент использования оборудования равен 0,5.(Предприятие работает без выходных и рабочая смена составляет 10час.)
6.	Определите время работы фасовочной машины в комбинате питания за год, если его производительность равна 80 уп/час, а месячная потребность в моркови составляет 700 упаковок. Коэффициент загрузки фасовочной машины равен 0,4.
7.	Рассчитать количество кассовых аппаратов предприятия питания, используя следующие данные: Торговая площадь - 90 м <sup>2</sup> Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 80 человек Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 3 единицы Время регистрации стоимости одного товара - 2,5 с.
8.	Рассчитать необходимое количество электрокаров ЭКБ-2-1000 для транспортировки товаров в складское помещение при разгрузке транспортных средств, если известно, что склад работает в одну смену 8час с выходным днем (общее количество рабочих дней в году равно 300), годовой грузооборот составил 2000 ст, эксплуатационная производительность одного электрокара за 1 час составила 1000 кг, коэффициент неравномерности грузооборота равен 1,3 , время работы электрокара в смену составляет 7,5 час.
9.	Рассчитать эксплуатационную производительность электрического штабелера за 1 час, если известно, что техническая (конструктивная) производительность машины составляет 1000кг в час, коэффициент использования грузоподъемности штабелера равен 0,9 , а коэффициент использования машины по времени равен 0,9.
10.	Определить потребность торгового предприятия в весах, если известно, что товарооборот предприятия за смену составил 2500кг, наибольший предел взвешивания на весах равен 6кг, время полезной работы весов составляет 9час, время одной операции по взвешиванию в среднем составляет 10с, коэффициент предельной нагрузки весов 0,7.
11.	Определить потребность в контрольно-кассовых машинах предприятия питания, если известно, что среднечасовой товарооборот торгового зала в часы пик равен 40000руб, среднее время расчета с одним покупателем равно 30 с, средняя стоимость покупки одного покупателя составляет 660 руб, коэффициент использования рабочего времени кассира равен 0,7.
12.	Определить потребность столовой в холодильном оборудовании, если известно, что его месячный товарооборот составил 900000руб, средняя стоимость 1кг мяса равна 260руб, вместимость 1 м <sup>3</sup> холодильного оборудования составляет 350кг, коэффициент потери холодильной емкости на оборудование для укладки товаров равен 1,5; предельный срок хранения мяса в магазине-3 дня.
13.	Определите время работы упаковочного автомата в комбинате питания за год, если его производительность равна 600 уп/час, а месячная потребность в картофеле составляет 2000 упаковок. Коэффициент загрузки автомата равен 0,7.
14.	В торговом зале суммарная наработка контрольно-кассовых машин за первый и второй квартал составила соответственно 92час и 880час; из-за перерывов в подаче электроэнергии простои составили соответственно 6час и 7час, причем во втором квартале простои, вызванные ремонтом и техническим обслуживанием, составили 5час. Определить коэффициент технического использования контрольно-кассовых машин в магазине за первый и второй кварталы. Сделать вывод.
15.	Определить годовые расходы на электроэнергию, если известно, что мощность электродвигателя ленточного транспортера составляет 1.5кВт, тарифная ставка за 1 кВт*час равна 4,20 руб, коэффициент использования оборудования равен 0,7.(Предприятие работает без выходных и рабочая смена составляет 10час.)
16.	Определите время работы фасовочной машины в комбинате питания за год, если его производительность равна 90 уп/час, а месячная потребность в моркови составляет 900 упаковок. Коэффициент загрузки фасовочной машины равен 0,7.
17.	Рассчитать количество кассовых аппаратов для торгового зала, используя следующие данные: Торговая площадь - 100 м <sup>2</sup> Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 50 человек Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 4 единицы Время регистрации стоимости одного товара - 3,5 с.
18.	Рассчитать необходимое количество электрокаров ЭКБ-2-1000 для транспортировки товаров в складское помещение при разгрузке транспортных средств, если известно, что склад работает в одну смену 10 час с выходным днем (общее количество рабочих дней в году равно 300), годовой грузооборот составил 2000 т, эксплуатационная производительность одного электрокара за 1 час составила 2000 кг, коэффициент неравномерности грузооборота равен 1,2, время работы электрокара в смену составляет 7,5 час.
19.	Расчитать эксплуатационную производительность электрического штабелера за 1 час, если известно, что



	техническая (конструктивная) производительность машины составляет 1000кг в час, коэффициент использования грузоподъемности штабелера равен 0,9 , а коэффициент использования машины по времени равен 0,9.
<b>20.</b>	Определить потребность предприятия питания в весах, если известно, что товарооборот предприятия за смену составил 2700кг, наибольший предел взвешивания на весах равен 6кг, время полезной работы весов составляет 7час, время одной операции по взвешиванию в среднем составляет 20с, коэффициент предельной нагрузки весов 0,6.
<b>21.</b>	Определить потребность торгового зала в холодильном оборудовании, если известно, что его месячный товарооборот составил 800000руб, средняя стоимость 1кг мяса равна 240руб, вместимость 1 м3 холодильного оборудования составляет 350кг, коэффициент потери холодильной емкости на оборудование для укладки товаров равен 1,5; предельный срок хранения мяса в магазине-3 дня.
<b>22.</b>	Определите время работы упаковочного автомата в магазине за год, если его производительность равна 100 уп/час, а месячная потребность в картофеле составляет 900 упаковок. Коэффициент загрузки автомата равен 0,7.
<b>23.</b>	Рассчитать количество кассовых аппаратов для столовой, используя следующие данные: Торговая площадь - 90 м <sup>2</sup> Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 80 человек Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 3 единицы Время регистрации стоимости одного товара - 2,5 с.
<b>24.</b>	В торговом зале кафе суммарная наработка контрольно-кассовых машин за первый и второй квартал составила соответственно 840час и 770час; из-за перерывов в подаче электроэнергии простои составили соответственно 6час и 7час, причем во втором квартале простои, вызванные ремонтом и техническим обслуживанием, составили 4час. Определить коэффициент технического использования контрольно-кассовых машин в магазине за первый и второй кварталы. Сделать вывод.
<b>25.</b>	Определите время работы фасовочной машины в магазине за год, если его производительность равна 80 уп/час, а месячная потребность в моркови составляет 700 упаковок. Коэффициент загрузки фасовочной машины равен 0,7.
<b>26.</b>	Произвести расшифровку марок машин, указать назначение данных марок: СЭСМ-0,2
<b>27.</b>	Произвести расшифровку марок машин, указать назначение данных марок: СЭСМ-0,5
<b>28.</b>	Произвести расшифровку марок машин, указать назначение данных марок: СКЭ-0,3
<b>29.</b>	Произвести расшифровку марок машин, указать назначение данных марок: СЭ-1
<b>30.</b>	Произвести расшифровку марок машин, указать назначение данных марок: СЭ-2

Номер вопроса	Перечень вопросов к экзамену
<b>1.</b>	Основные сведения о машинах, классификации машин.
<b>2.</b>	Весоизмерительное оборудование, классификация, буквенно-цифровая индексация.
<b>3.</b>	Способы расчета с покупателями, преимущество расчетов через кассовые машины.
<b>4.</b>	Устройство электромеханических контрольно-кассовых машин.
<b>5.</b>	Классификация торгово-технологического оборудования.
<b>6.</b>	Машины для нарезки хлеба МРХ-200. Назначение, устройство, работа. Основные технические характеристики.
<b>7.</b>	Транспортирующие машины непрерывного действия, классификация, общие сведения.
<b>8.</b>	Кофемолка МИК-60, Назначение, устройство и работа. Основные технические характеристики.
<b>9.</b>	Общие правила эксплуатации весов. Требования, предъявляемые к весовому оборудованию.
<b>10.</b>	Мясорубка. Назначение, классификация, устройство и работа.
<b>11.</b>	Механические настольные весы типа ВН. Классификация, устройство и работа. Основные характеристики. Правила эксплуатации.
<b>12.</b>	Основные характеристики машин - производительность, мощность, КПД. Понятия, расчетные уравнения,

<b>13.</b>	Холодильное оборудование, назначение, классификация. Принципы работы компрессионной холодильной машины.
<b>14.</b>	Холодильные агенты и холодоносители. Типы компрессоров.
<b>15.</b>	Гири, назначение, классификация.
<b>16.</b>	Измельчительно-режущее оборудование. Классификация, область применения. Особенности эксплуатации.
<b>17.</b>	Принципиальная схема и принцип работы компрессионной холодильной машины.
<b>18.</b>	Циферблатные настольные весы. Правила эксплуатации. Основные характеристики.
<b>19.</b>	Классификация и индексация холодильного оборудования. Компрессоры, конденсаторы, испарители.
<b>20.</b>	Торговые автоматы. Область применения, классификация.
<b>21.</b>	Машина для нарезки гастрономических товаров МРГУ-370. Назначение, устройство, работа. Основные характеристики. Правила эксплуатации.
<b>22.</b>	Контрольно-кассовые машины. Функциональные возможности. Классификация.
<b>23.</b>	Теоретические основы процесса нагрева продукции. Тепло- и массообмен .
<b>24.</b>	Классификация способов нагрева. Теплоносители.
<b>25.</b>	Технологические основы тепловой обработки, классификация процессов тепловой
<b>26.</b>	Технологические основы тепловой обработки, классификация процессов тепловой обработки (приемов).
<b>27.</b>	Классификация теплового оборудования.
<b>28.</b>	Газовое тепловое оборудование. Горелки. Достоинства, недостатки. Система автоматики.
<b>29.</b>	Паровое тепловое оборудование. Парогенераторы. Глухой и острый пар. Область применения, достоинства и недостатки.
<b>30.</b>	Тепловое оборудование с электрическим обогревом. Достоинства, недостатки. Рабочие органы. Классификация и устройство нагревателей.
<b>31.</b>	Электрические пищеварочные аппараты: котлы, автоклавы, нагреватели, кипяtilьники, пароварочные аппараты, кофеварки. Устройство, принцип работы, особенности эксплуатации.
<b>32.</b>	Аппараты для жарения и выпечки: сковороды, жаровни, фритюрницы, жарочные и пекарные шкафы. Плиты: секционные, модулированные, несекционные.
<b>33.</b>	Аппараты для тепловой обработки продукции в электромагнитном поле: с инфракрасным нагревом, с диэлектрическим нагревом, комбинированные. Достоинства, недостатки.
<b>34.</b>	Вспомогательное тепловое оборудование: для поддержания пищи в горячем состоянии, линии прилавков самообслуживания, механизированные линии комплектации и выдачи обедов.
<b>35.</b>	Функциональные емкости, комплексы теплового оборудования с электрическим обогревом.
<b>36.</b>	Основные сведения о машинах, классификации машин. Универсальные приводы.
<b>37.</b>	Подъемно-транспортное оборудование, назначение, классификация. Особенности эксплуатации.
<b>38.</b>	Весомизмерительное оборудование, классификация, буквенно-цифровая индексация.
<b>39.</b>	Способы расчета с покупателями, преимущество расчетов через кассовые машины.
<b>40.</b>	Устройство электромеханических контрольно-кассовых машин.
<b>41.</b>	Классификация торгово-технологического оборудования.
<b>42.</b>	Транспортирующие машины периодического действия, Классификация, назначение.
<b>43.</b>	Машины для нарезки хлеба МРХ-200. Назначение, устройство, работа. Основные технические характеристики.
<b>44.</b>	Механизмы машин - ременная и зубчатая передачи, назначение, достоинства и недостатки.
<b>45.</b>	Транспортирующие машины непрерывного действия, классификация, общие сведения.
<b>46.</b>	Кипяtilьники периодического и непрерывного действия.
<b>47.</b>	Кофемолка МИК-60, Назначение, устройство и работа. Основные технические характеристики.
<b>48.</b>	Машины для товарной обработки продукции. Назначение, классификация, устройство (структурно-поточная схема).
<b>49.</b>	Мясорубка. Назначение, классификация, устройство и работа.
<b>50.</b>	Элементы подъемно-транспортного оборудования, грузозахватные устройства. Назначение и конструкция.

<b>51.</b>	Механические настольные весы типа ВН. Классификация, устройство и работа. Основные характеристики. Правила эксплуатации.
<b>52.</b>	Структурная, кинематическая, электрическая, гидравлическая и пневматическая схемы. Назначение, основные понятия. Примеры.
<b>53.</b>	Элементы подъемно-транспортного оборудования, барабаны. Назначение, устройство.
<b>54.</b>	Основные характеристики машин - производительность, мощность, КПД. Понятия, расчетные уравнения,
<b>55.</b>	Рычаги весоизмерительного оборудования. Назначение, классификация.
<b>56.</b>	Электронная контрольно-кассовая машина. Устройство и эксплуатация.
<b>57.</b>	Гидропривод. Назначение, устройство, работа. Достоинства и недостатки.
<b>58.</b>	Механические настольные весы типа РН, классификация, устройство, работа. Основные характеристики. Правила эксплуатации.
<b>59.</b>	Холодильное оборудование, назначение, классификация. Принципы работы компрессионной холодильной машины.
<b>60.</b>	Грузовой автомобильный транспорт. Назначение, классификация. Место, занимаемое в общем объеме перевозок.
<b>61.</b>	Холодильные агенты и холодоносители. Типы компрессоров.
<b>62.</b>	Измельчительно-режущее оборудование. Классификация, область применения. Особенности эксплуатации.
<b>63.</b>	Принципиальная схема и принцип работы компрессионной холодильной машины.
<b>64.</b>	Классификация и индексация холодильного оборудования. Компрессоры, конденсаторы, испарители.
<b>65.</b>	Торговые автоматы. Область применения, классификация.
<b>66.</b>	Подъемно-транспортное оборудование, классификация, основные технические характеристики (лифты, лебедки, подъемники).
<b>67.</b>	Машина для нарезки гастрономических товаров МРГУ-370. Назначение, устройство, работа. Основные характеристики. Правила эксплуатации.
<b>68.</b>	Контрольно-кассовые машины. Функциональные возможности. Классификация.
<b>69.</b>	Теоретические основы процесса нагрева продукции. Тепло- и массообмен .
<b>70.</b>	Классификация способов нагрева. Теплоносители.
<b>71.</b>	Технологические основы тепловой обработки, классификация процессов тепловой обработки (приемов).
<b>72.</b>	Классификация теплового оборудования.
<b>73.</b>	Классификация вредных производственных факторов эксплуатации аммиачных холодильных установок предприятия питания
<b>74.</b>	Правила оказания приемов первой медицинской помощи при ЧС, связанных с авариями на аммиачных холодильных установках предприятий отрасли
<b>75.</b>	Этапы контроля выполнения проектов по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования предприятия питания

### Практические задания (задачи) к экзамену

<b>1.</b>	Предприятие, где Вы работаете, нуждается в приобретении оборудования. Каким нормативным документом и как им необходимо пользоваться при выборе оборудования?
<b>2.</b>	На Ваше предприятие поступило оборудование без технического паспорта. Примите решение и найдите выход из создавшейся ситуации.
<b>3.</b>	Произошло внезапное отключение блендера. Назовите причины. Возможна ли дальнейшая эксплуатация аппарата?
<b>4.</b>	Стакан коктейлевзбивателя установлен, но двигатель не включается. Назовите возможные причины и способы их устранения.
<b>5.</b>	Сок в соковыжималке для овощей и фруктов медленно выжимается. Назовите причину и способ устранения.
<b>6.</b>	Вода в ванне стаканомоечной машины не нагревается до необходимой температуры. Назовите причину и способ устранения.
<b>7.</b>	При работе стаканомоечной машины замечено большое пенообразование. Назовите причину и способ устранения.
<b>8.</b>	При подготовке настольных циферблатных весов к работе замечено, что стрелка

	весов останавливается после более 3-х колебаний. В чем причина? Как произвести регулировку количества колебаний стрелки?
9.	Вам необходимо взвесить 18 кг сахара на весах РН-10Ц13. Возможно ли это на данных весах? Если возможно, произведите взвешивание, соблюдая строгую последовательность.
10.	Ваше предприятие приобрело весы РП-500Г13. Вам поручено подготовить весы к работе. Составьте инструкцию по подготовке весов к работе.
11.	При включении электронных весов на индикаторе не высвечиваются символы. Назовите причину и способ устранения.
12.	При падении груза сбилась платформа весов РП-500Г13. Как устранить неисправность?
13.	Вы - старший кассир. В конце рабочего дня получили выручку и выяснилось, что разница в показаниях суммирующих счетчиков на конец и начало дня меньше выручки. Каковы Ваши дальнейшие действия?
14.	Во время работы кассового аппарата произошел обрыв контрольной ленты. Что необходимо делать в данной ситуации?
15.	Во время работы кассир допустил ошибку в выдаче сдачи покупателю. Имеет ли право покупатель требовать у администрации «снятия» кассы? Как поступить в данной ситуации?
16.	Во время работы на ККМ замечено, что не вышел (замяло) чек. Как поступить в данной ситуации?
17.	Во время работы на ККМ замечено неясное печатание реквизитов на чеке. Каковы действия кассира в данной ситуации?
18.	Выявлены неполадки в работе кассового аппарата. Каковы ваши дальнейшие действия в данной ситуации?
19.	Вашему предприятию необходимо приобрести оборудование для комплектации линии приготовления горячих блюд. Какое оборудование Вы решите приобрести чтобы его применение позволило бы рационально использовать производственную площадь?
20.	Во время работы на индукционной плите замечен очень слабый нагрев продукта в алюминиевой посуде. Назовите причину и способ устранения.
21.	Не загорается индикатор остаточного тепла плиты с инфракрасным нагревом. Назовите возможные причины и способы их устранения
22.	Во время работы парового гриля не происходит парообразование. Назовите причины и способы устранения.
23.	При приготовлении эспрессо сформированная кофейная таблетка получилась сухая и крошащаяся. Назовите причины и способы устранения.
24.	При приготовлении эспрессо сформированная кофейная таблетка получилась «растекающаяся» и потерявшую форму. Назовите причины и способы устранения.
25.	Во время работы эспрессо-машины замечен рост давления в бойлере свыше 2 атм. Что необходимо делать в данной ситуации?
26.	В микроволновую печь помещена продукция в тарелке с металлическим ободком. К чему это может привести?
27.	Во время работы замечено, что мучные кулинарные изделия в тепловой витрине подсыхают и теряют товарный вид. Назовите причину и способ устранения.
28.	Во время работы на электроплите замечено, что плита "бьёт" током. Ваши действия. Какое общее средство защиты от поражения электротоком нарушено?
29.	Определите время работы фасовочной машины в комбинате питания за год, если его производительность равна 90 уп/час, а месячная потребность в моркови составляет 900 упаковок. Коэффициент загрузки фасовочной машины равен 0,7.
30.	Рассчитать количество кассовых аппаратов для торгового зала, используя следующие данные: Торговая площадь - 100 м <sup>2</sup> Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 50 человек Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 4 единицы Время регистрации стоимости одного товара - 3,5 с.
31.	Рассчитать необходимое количество электрокаров ЭКБ-2-1000 для транспортировки товаров в складское помещение при разгрузке транспортных средств, если известно, что склад работает в одну смену 10 час с выходным днем (общее количество рабочих дней в году равно 300), годовой грузооборот составил 2000 т, эксплуатационная производительность одного электрокара за 1 час составила 2000 кг, коэффициент неравномерности грузооборота равен 1,2, время работы электрокара в смену составляет 7,5 час.

<b>32.</b>	Расчитать эксплуатационную производительность электрического штабелера за 1 час, если известно, что техническая (конструктивная) производительность машины составляет 1000кг в час, коэффициент использования грузоподъемности штабелера равен 0,9 , а коэффициент использования машины по времени равен 0,9.
<b>33.</b>	Определить потребность предприятия питания в весах, если известно, что товарооборот предприятия за смену составил 2700кг, наибольший предел взвешивания на весах равен 6кг, время полезной работы весов составляет 7час, время одной операции по взвешиванию в среднем составляет 20с, коэффициент предельной нагрузки весов 0,6.
<b>34.</b>	Определить потребность торгового зала в холодильном оборудовании, если известно, что его месячный товарооборот составил 800000руб, средняя стоимость 1кг мяса равна 240руб, вместимость 1 м <sup>3</sup> холодильного оборудования составляет 350кг, коэффициент потери холодильной емкости на оборудование для укладки товаров равен 1,5; предельный срок хранения мяса в магазине-3 дня.
<b>35.</b>	Определите время работы упаковочного автомата в магазине за год, если его производительность равна 100 уп/час, а месячная потребность в картофеле составляет 900 упаковок. Коэффициент загрузки автомата равен 0,7.
<b>36.</b>	Определите время работы фасовочной машины в комбинате питания за год, если его производительность равна 90 уп/час, а месячная потребность в моркови составляет 900 упаковок. Коэффициент загрузки фасовочной машины равен 0,7.

#### **4 Типовые задания к практическим и лабораторным занятиям**

##### Примеры вопросов для коллоквиума

##### Раздел 1. Механическое оборудование

1. Электротехнические устройства, используемые для включения и выключения оборудования предприятий общественного питания.
2. Технические характеристики и особенности работы картофелеочистительных машин непрерывного действия.
3. Устройство мясорубок, их принцип действия, правила сборки, эксплуатации и техника безопасности при работе с ними.
4. Устройство тестомесительных машин, их принцип действия, правила сборки, эксплуатации и техника безопасности при работе с ними.
5. Моющие средства используемые на предприятиях общественного питания для мытья посуды и требования, предъявляемые к ним, согласно СанПиН 2.3.6.1079-01.

##### Примерная тематика рефератов

1. Виды машин для обработки овощей
2. Устройство, назначение, правила эксплуатации и правила безопасного использования машин для обработки овощей
3. Основные сведения о машинах для очистки сырых и вареных овощей
4. Машины для очистки овощей
5. Машины для измельчения и нарезания овощей
6. Основные сведения о протирочных машинах

##### Примеры заданий для контрольной работы

##### **Вариант 1**

1. Основные сведения о деталях машин и материалах применяемых в машиностроении
2. Машины для обработки овощей.
3. Машина это:
  - а) устройство, выполняющее движение и предназначенное для обработки материалов и преобразования энергии;
  - б) устройство, выполняющее механические или иные движение для преобразования энергии, материалов и информации в целях замены или облегчения физического труда человека;
  - в) устройство, выполняющее механические или иные движение в целях замены или облегчения физического труда человека;

##### **Вариант 2**

1. Электротехнические устройства для включения и выключения оборудования:

2. Машины для рыхления мяса.

3. Паровой способ очистки картофеля заключается в следующем:

а) картофель предварительно нагревают в воде до температуры 48°C, а затем обрабатывают крепким щелочным раствором, нагретым до 100°C, который размягчает поверхностный слой клубней. В барабанной моечной машине клубни очищаются от наружного слоя и отмываются от щелочи. Продолжительность обработки 3-8 мин.

б) картофель обрабатывают паром в автоклавах под давлением 6-7 атм. в течение 1-2 мин., при этом поверхностный слой клубней проваривается. Затем картофель поступает в роликовую моечно-очистительную машину, где в результате интенсивного трения клубней о резиновые ролики и друг о друга проваренный слой их снимается.

в) картофель вначале обрабатывают 10% раствором каустической соды при температуре 75-80°C в течение 5-6 минут, а затем паром высокого давления в течение 1-2 минут. После этого картофель поступает в моечные машины барабанного типа.

## **5 Типовые задания к интерактивным занятиям**

### Тематика дискуссия

Дискуссия по теме: «Оборудование для жарки и выпечки»

Дискуссия по теме: «Универсальное и водогрейное оборудование»

Дискуссия по теме: «Холодильное оборудование»

### Примеры кейс-задач

#### **Тема 1. Общие сведения о машинах. Универсальные приводы.**

##### **Задание 1**

Винты – зажимы в универсальном приводе П-11 ненадежно закрепляют сменные механизмы в горловине привода: причины, способы устранения.

Причины:

а) загрязнено резьбовое отверстие горловины привода (прочистить).

б) износ резьбы горловины привода или винтов (заменить).

#### **Тема 2. Машины для обработки овощей**

##### **Задание 2**

При использовании в работе механизма МС-18-180 при нарезке варёных овощей машина не режет, а мнёт продукт.

Причина: затуплен плоский нож.

Устранение: заточить плоский нож.

### Деловая игра

#### **Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование**

##### **1. Тема (проблема):**

Выбор технологического оборудования для оснащения предприятий питания разных типов.

##### **2. Концепция игры:**

Моделирование ситуации приобретения технологического оборудования для оснащения предприятий питания разных типов.

##### **3. Роли:**

Руководство (администрация) разных типов предприятий общественного питания. Студенты были разбиты на команды представляющие руководство (администрация) разных типов предприятий общественного питания.

Команды должны представить название и миссию своих предприятий общественного питания (столовая, кафе, ресторан и т.д.). Команды в роли представителей администрации разных типов предприятий общественного питания, должны рассказать

технологическую концепцию оборудования: наименование, фирму производителя оборудования, производительность, преимущества, экологичность, энергосберегающие функции, гигиеничность, безопасность, новые, прогрессивные технологии, эффективность, цену и т.д.

Затем команды представляют тип и класс своего условного предприятия, выводят на экран монитора схему производства цехов предприятий выбрали для своего предприятия соответствующую модель оборудования мотивируя приобретение.

Во второй части деловой игры студенты должны описать выбранное оборудование, раскрыть требования охраны труда, правилам эксплуатации оборудования, санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде в предприятиях питания, сделать выводы.

В заключении игры команды должны приобрести навыки комплексного оснащения разных типов предприятий общественного питания, совместной работы, и оценки

## **6 Примеры тестов для контроля знаний**

1. Из каких основных элементов состоит компрессионная холодильная машина:

- а) компрессора;
- б) резистора;
- в) дросселирующего устройства;
- г) испарителя;
- д) конденсатора;

2. Испаритель это устройство:

а) в котором происходит кипение хладагента в условиях низкой температуры за счет теплоты, поглощаемой из окружающей среды;

б) предназначенное для охлаждения паров фреона и превращения их в жидкость;

в) которое отсасывает пары хладагента из испарителя и направляет их в конденсатор в сжатом состоянии;

3. Какие из указанных функций выполняют приборы автоматики в холодильной машине:

- а) обеспечивают пуск
- б) остановку холодильной машины;
- в) защиту ее от перегрузок;
- г) поддержание заданного температурного режима в охлаждаемой среде;
- д) оптимальное заполнение испарителя хладагентом;
- е) своевременное оттаивание снеговой шубы с испарителей.

## **VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» представлены в нормативно-методических документах:

Положение об интерактивных формах обучения (<http://www.rea.ru>)

Положение об организации самостоятельной работы студентов (<http://www.rea.ru>)

Положение о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов (<http://www.rea.ru>)

Положение об учебно-исследовательской работе студентов (<http://www.rea.ru>)

Организация деятельности студента по видам учебных занятий, работам по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» представлена в таблице:

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания»

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий,

	словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия (дискуссия, кейс-задачи, деловая игра)	Проработка рабочей программ, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму, решение ситуационных задач, комплексных ситуационных задач.
Лабораторные занятия	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Методические указания по выполнению лабораторных занятий.
Контрольная работа	Изучение конспекта лекций, знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.

#### **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

Виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)	40
Итого	100

Результаты входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины, уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения смежных дисциплин не формируют рейтинговую оценку работы обучающегося по дисциплине, критерии оценки входного контроля представлены в оценочных и методических материалах к дисциплине.

#### **Критерии оценки текущего контроля**

- 1) Расчет баллов по результатам текущего контроля  
- для студентов очной и очно-заочной форм обучения

Расчет баллов по результатам текущего контроля в 5 семестре представлен в таблице:

Форма контроля	Наименование раздела (темы), выносимых на контроль	Форма проведения контроля	Количество баллов, максимально
Текущий	Тема 1. Общие сведения о машинах.	<i>реферат</i>	1,0



контроль	Универсальные приводы.	<i>кейс-задачи</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 2. Машины для обработки овощей	<i>реферат</i>	1,0
		<i>кейс-задачи</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 3. Машины для обработки мяса и рыбы	<i>реферат</i>	1,0
		<i>кейс-задачи</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 4. Машины кондитерского цеха.	<i>реферат</i>	1,0
		<i>кейс-задачи</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 5. Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров	<i>реферат</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>1,0</b>
	Тема 6. Моечное и очистительное оборудование	<i>текущий контроль №1 (коллоквиум)</i>	3,5
		<b>ИТОГО</b>	<b>3,5</b>
	Тема 7. Подъемно-транспортное оборудование	<i>реферат</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>1,0</b>
	Тема 8. Весоизмерительное оборудование	<i>реферат</i>	1,0
		<i>тест</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
Тема 9. Контрольно-кассовые машины	<i>реферат</i>	1,0	
	<i>текущий контроль №2 (коллоквиум)</i>	3,5	
	<b>ИТОГО</b>	<b>4,5</b>	
<b>Всего</b>		<b>20</b>	

Расчет баллов по результатам текущего контроля в 6 семестре представлен в таблице:

Форма контроля	Наименование раздела (темы), выносимых на контроль	Форма проведения контроля	Количество баллов, максимально
	Тема 10. Общие сведения о тепловом оборудовании	<i>реферат</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>1,0</b>
	Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы	<i>кейс-задачи</i>	1,0
		<i>тест</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 12. Оборудование для жарки и выпечки	<i>дискуссия</i>	1,0
		<i>тест</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 13. Многофункциональное тепловое оборудование	<i>тест</i>	1,0
		<i>деловая игра</i>	2,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>3,0</b>
	Тема 14. Универсальное и водогрейное оборудование	<i>дискуссия</i>	1,0
		<i>реферат</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2,0</b>
	Тема 15. Оборудование для раздачи пищи	<i>текущий контроль №3 (коллоквиум)</i>	3,5
		<i>тест</i>	1,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>4,5</b>
	Тема 16. Холодильное оборудование	<i>реферат</i>	1,0
		<i>дискуссия</i>	1,0
		<i>контрольная работа №4</i>	3,5
<b>ИТОГО</b>		<b>5,5</b>	
<b>Всего</b>		<b>20</b>	

2) Критерии оценки заданий к практическим и лабораторным занятиям

Тестирование – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, при условии его правильного ответа не менее чем на 90% тестовых заданий

**0,7 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа от 70 до 89% тестовых заданий

**0,5 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа от 50 до 69% тестовых заданий

**0,2 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа менее чем на 50% тестовых заданий

#### Реферат – 1, балл

**1 балл** – выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**0,7 балла** – выставляется студенту, если основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**0,3 балла** – выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

#### Контрольная работа (текущий контроль) – 3,5 балла

**3,5 балла** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,

**2,5 балла** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе на теоретические вопросы или в решении задачи некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя,

**1,5 балла** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации,

**1 балл** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания, выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

#### Коллоквиум (текущий контроль) – 3,5 балла

**3,5 балла** выставляется студенту, если он свободно отвечает на теоретические вопросы и показывает глубокие знания изученного материала,

**2,5 балла** выставляется студенту, если его ответы на теоретические вопросы не достаточно полные, имеются ошибки при ответах на дополнительные вопросы,

**1,5 балла** выставляется студенту, если он отвечает на 50% задаваемых вопросов и частично раскрывает содержание дополнительных вопросов,

**1 балл** выставляется студенту, если он теоретическое содержание курса освоил частично или отсутствует ориентация в излагаемом материале, нет ответов на задаваемые дополнительные вопросы.

### 3) Критерии оценки заданий к интерактивным занятиям

#### Дискуссия – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, а ответ на него является исчерпывающим, т.е. охватывает все его существенные аспекты, в нем полно отражена относящаяся к вопросу законодательная и нормативно-правовая база,

**0,7 балла** выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, раскрывает основные понятия, относящиеся к предмету вопроса, но в ответе не полно отражена законодательная и нормативно-правовая база,

**0,5 балла** выставляется студенту, если он понимает суть вопроса, но не полно, не точно описывает предмет вопроса, а также отдельные основные понятия, относящиеся к области обсуждения или в ответе присутствуют отдельные ошибочные положения, нечеткие формулировки,

**0,2 балла** ответ является неправильным в целом или содержит в основном ошибочные положения, не отражает суть обсуждения.

#### Деловая игра – 2 балла

**2 балла** выставляется студенту, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований,

**1,5 балла** выставляется студенту, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований,

**1 балл** выставляется студенту, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований,

**0,5 балла** выставляется студенту, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований.

#### Кейс-задачи – 1 балл

**1 балл** – выставляется студенту за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение кейса, которое свидетельствует о высоком уровне его подготовки, верно выполнены нужные вычисления, и преобразования, получен правильный ответ, последовательно записано решение

**0,7 балла** - выставляется студенту, который правильно выбрал способ решения, само решение сопровождается необходимыми разъяснениями, но в вычислениях имеются не существенные арифметические и логические ошибки

**0,5 балла** выставляется студенту, который правильно выбрал правильный способ решения кейса (проблемной ситуации), однако в самом решении отсутствуют разъяснения, а в вычислениях имеются существенные арифметические и логические ошибки

**0,2 балла** выставляется студенту, который допустил при решении кейса грубейшие ошибки, предложил нелогичное решение, не раскрывающее сути проблемной ситуации

#### **Критерии оценки творческого рейтинга**

Распределение баллов осуществляется по решению кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляется в виде следующей таблицы

Вид работы по разделу (теме) дисциплины	Количество баллов, максимально
Разработка проекта «Определение условий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию пищеварочных котлов и автоклавов нового поколения в условиях отсутствия централизованного электроснабжения» (Тема 11. Пищеварочные котлы и автоклавы)	10
Разработка проекта «Определение потребности в холодильном оборудовании для предприятий общественного питания» (Тема 16. Холодильное оборудование)	10

Итого	20
-------	----

### Критерии оценки промежуточной аттестации

**Зачет** по результатам изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» в 5 семестре проводится в устной (**письменной**) форме и соответствует **40 баллам**. Зачет состоит из **двух теоретических вопросов и одного практического задания**.

Оценка по результатам зачета выставляется исходя из следующих критериев:

**-теоретические вопросы – по 10 баллов каждый;**

**-практическое задание –20 баллов.**

**Экзамен** по результатам изучения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» в 6 семестре проводится по экзаменационным билетам, включающим **два теоретических вопроса и 1 задачу**, и соответствует **40 баллам**. Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на **первый вопрос – 12 баллов;**

- правильный ответ на **второй вопрос – 13 баллов;**

- правильное решение задачи – **15 баллов.**

**Итоговый балл** формируется суммированием баллов за промежуточную аттестацию и баллов, набранных перед аттестацией в течение семестра. Для обучающихся очной формы применяется 100-балльная оценка знаний, для обучающихся заочной формы обучения – традиционная четырехбалльная система оценки знаний.

### Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)	Критерии оценивания
85 – 100 баллов	«отлично» «зачтено»	ОК-9	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Владет навыками верно и в полном объеме:</b> навыками оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		ПК-5	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> способы расчета технологического оборудования для предприятий питания <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> рассчитать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования предприятия питания <b>Владет навыками верно и в полном объеме:</b> методами и навыками оценки и планирования внедрения инноваций в производство
		ПК-24	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> виды

			<p>проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом оборудования</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> составлять участвовать в планировке и оснащении предприятий питания</p> <p><b>Владеет навыками верно и в полном объеме:</b> способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования</p>
70 – 84 баллов	«хорошо» «зачтено»	ОК-9	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> навыками оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
		ПК-5	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> способы расчета технологического оборудования для предприятий питания</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> рассчитать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования предприятия питания</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> методами и навыками оценки и планирования внедрения инноваций в производство</p>
		ПК-27	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом оборудования</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> участвовать в планировке и оснащении предприятий питания</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования</p>
50 – 69 баллов	«удовлетворительно» «зачтено»	ОК-9	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>

			<b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		ПК-5	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> способы расчета технологического оборудования для предприятий питания <b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> рассчитать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования предприятия питания <b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> методами и навыками оценки и планирования внедрения инноваций в производство
		ПК-27	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом оборудования <b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> участвовать в планировке и оснащении предприятий питания <b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования
менее 50 баллов	«неудовлетворительно» «не зачтено»	ОК-9	<b>Не знает на базовом уровне:</b> приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Не умеет на базовом уровне:</b> использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		ПК-5	<b>Не знает на базовом уровне:</b> способы расчета технологического оборудования для предприятий питания <b>Не умеет на базовом уровне:</b> рассчитать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования предприятия питания <b>Не владеет на базовом уровне:</b> методами и навыками оценки и планирования внедрения инноваций в производство
		ПК-27	<b>Не знает на базовом уровне:</b> виды проектных работ, связанных с проектированием, реконструкцией и монтажом оборудования <b>Не умеет на базовом уровне:</b> участвовать в планировке и оснащении предприятий

			питания <b>Не владеет на базовом уровне:</b> способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

1. Рабочая программа по учебной дисциплине с внесенными дополнениями и изменениями рекомендована к утверждению на заседании кафедры торговли и общественного питания, протокол от 17.03.2020 № 8

И.о. зав. кафедрой



Е.Н. Губа

Согласовано на заседании УМС Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол от 19.03.2020 № 7

Председатель



Г.Л. Авагян

Утверждено советом Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол 26.03.2020 № 11

Председатель



А.В. Петровская

2. Рабочая программа с внесенными дополнениями и изменениями рекомендована к утверждению на заседании кафедры торговли и общественного питания, протокол № 7 от 18.02.2021г.

Зав. кафедрой



Е.Н. Губа

Согласовано на заседании методического совета Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 6 от 11.03.2021 г.

Председатель



Э.Г. Баладыга

Утверждено советом Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 14 от 30.03.2021 г.

Председатель



А.В. Петровская



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  
КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ

**Кафедра торговли и общественного питания**

Направление подготовки: 19.03.04 «Технология  
продукции и организация общественного питания»  
Направленность (профиль) «Технология и  
организация ресторанного дела»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_**  
**по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания»**

1.	Электрические пищеварочные аппараты: котлы, автоклавы, нагреватели, кипятильники, пароварочные аппараты, кофеварки. Устройство, принцип работы, особенности эксплуатации.
2.	Мясорубка. Назначение, классификация, устройство и работа.
3.	Задача 1

Преподаватель, к.т.н, доцент

\_\_\_\_\_

Н.Б. Федорова

(подпись)

И.о. зав. кафедрой, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

Е.Н. Губа

(подпись)

Утверждено на заседании кафедры КТП Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_1

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**  
**Карта обеспеченности дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания»**  
**учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами**

Кафедра торговли и общественного питания

ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»


Направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела»


Уровень подготовки бакалавриат

№ п/п	Наименование, автор	Выходные данные	Количество печатных экземпляров (шт.)	Наличие в ЭБС (да/нет), название ЭБС	Количество экземпляров на кафедре (в лаборатории) (шт.)	Численность студентов (чел)	Показатель обеспеченности студентов литературой: = 1(при наличии в ЭБС); или =(столбец4/столбец7) (при отсутствии в ЭБС)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Основная литература</b>							
1	Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания. Практикум : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10388-5. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/oborudovanie-predpriyatij-obschestvennogo-pitaniya-praktikum-429887#page/1">https://biblio-online.ru/viewer/oborudovanie-predpriyatij-obschestvennogo-pitaniya-praktikum-429887#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
2	Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания : учебник для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 695 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10631-2. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/oborudovanie-predpriyatij-obschestvennogo-">https://biblio-online.ru/viewer/oborudovanie-predpriyatij-obschestvennogo-</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1

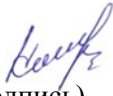
		<a href="https://biblio-online.ru/viewer/organizaciya-proizvodstva-i-obschestvennogo-pitaniya-427592#page/1">pitaniya-430950#page/1</a>					
3	Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: Учеб. пособие для вузов / Е.П. Кошевой – 2-е изд. испр. и доп.	М.: Издательство Юрайт, 2019. – 203 с. Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskoe-oborudovanie-pischevyh-proizvodstv-raschetnyy-praktikum-437174#page/2">https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskoe-oborudovanie-pischevyh-proizvodstv-raschetnyy-praktikum-437174#page/2</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
<b>Всего</b>			x	3	x	x	1,0
<b>Дополнительная литература</b>							
1	Оборудование пищевых предприятий : учебник / Васюкова А.Т.	Москва : КноРус, 2019. — 284 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07081-9. — Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/931815">https://www.book.ru/book/931815</a>	x	да, ЭБС «BOOK»	x	x	1
2	Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий : учебное пособие / Киреева Э.А.	Москва : КноРус, 2018. — 368 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06135-0. — Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/925979">https://www.book.ru/book/925979</a>	x	да, ЭБС «BOOK»	x	x	1
3	Проектирование и организация торгового пространства предприятий розничной торговли и общественного питания: Учебное пособие / Давыдкина И.Б. -	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 266 с.: - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-105727-8 (online) - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=899751">http://znanium.com/bookread2.php?book=899751</a>	x	да, ЭБС «Znaniy»	x	x	1
4	Никулина, Е.О. Теория, методология, практика проектирования предприятий питания: монография / Е.О. Никулина, Г.В. Иванова, О.Я. Кольман.	Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 174 с. - ISBN 978-5-7638-3837-4. – Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=342075">https://new.znaniy.com/read?id=342075</a>	x	да, ЭБС «Znaniy»	x	x	1
5	Сологубова, Г. С. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учебник для академического бакалавриата / Г. С. Сологубова. — 3-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 332 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09303-2. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/organizaciya-proizvodstva-i-obschestvennogo-pitaniya-427592#page/1">https://biblio-online.ru/viewer/organizaciya-proizvodstva-i-obschestvennogo-pitaniya-427592#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
6	Пасько, О. В. Проектирование предприятий общественного питания. Договочные цеха и торговые помещения : учебное пособие для прикладного бакалавриата / О. В. Пасько, О. В. Автюхова. — 2-е изд., испр. и доп. —	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07510-6. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-predpriyatij-obschestvennogo-pitaniya-427592#page/1">https://biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-predpriyatij-obschestvennogo-pitaniya-427592#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1

	<a href="http://pitaniya-dogotovochnye-ceha-i-torgovye-pomescheniya-437674#page/1">pitaniya-dogotovochnye-ceha-i-torgovye-pomescheniya-437674#page/1</a>					
<b>Всего</b>		x	6	x	x	1,0

Преподаватель  Н.Б. Федорова  
(подпись)

И.о. зав. кафедрой  Е.Н. Губа  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Библиотекарь  Н.И. Криво  
(подпись)