

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Торгово-технологический»  
Кафедра - «Технологии продуктов из растительного сырья»**

УТВЕРЖДАЮ

декан факультета  
доцент Т.Х.Тлупов



«\_ 27 \_»\_\_мая\_\_2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.22 Оборудование предприятий общественного питания**

Направление подготовки: 19.03.04 «Технология продукции и организация  
общественного питания»

Направленность (профиль): «Технология продукции и организация ресторанного  
дела».

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения           **2 (2)**

Семестр                   **4 (4)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.22 «Оборудование предприятий общественного питания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 августа 2020 г. N 1047 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

Доцент:



А.М.Мукожев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология продуктов из растительного сырья»

протокол от 23 мая 2025г. № 9

И.о. заведующего кафедрой, доцент



М.Х. Кодзокова

Одобрено методической комиссией факультета «Технология пищевых производств»

протокол от 24 мая 2025г. № 9

Председатель МК факультета «Торгово-технологический»

Доцент:



Т.Х.Тлупов

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

22 мая 2025г.

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающегося теоретических знаний и практических навыков анализа рынка оборудования, подбора, установки и рациональной эксплуатации всех видов оборудования общественного питания.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- систем и комплексов машин;
- назначения, классификации, устройства, технические характеристики оборудования предприятий общественного питания;
- принципов расчета и конструирования оборудования предприятий общественного питания включая средства автоматизации, контроля и управления.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания в области эксплуатации современного технологического оборудования и приборов, проектирования предприятий общественного питания	ИД-1 оПК-3 Применяет знания инженерных наук в области эксплуатации современного технологического оборудования, приборов и механизмов, используемых в индустрии питания	<b>Знать:</b> общие принципы устройства функционирования, эксплуатации и техники безопасности оборудования <b>Уметь:</b> проводить оценку эффективности использования технологического оборудования, анализировать полученные результаты <b>Владеть:</b> навыками рационального выбора оборудования для автоматизации и механизации технологических процессов
ПК-1	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИД-1 ПК-1 Контролирует технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов  ИД-2 ПК-1 Использует методы подбора и	<b>Знать:</b> основные технико-экономические характеристики оборудования, методы их определения и расчета <b>Уметь:</b> разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать безопасные условия обслуживания <b>Владеть:</b> методикой выбора конкретных видов технологического оборудования  <b>Знать:</b> принципы обоснования технологических процессов и выбора

		эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	соответствующего оборудования для их технического оснащения. <b>Уметь:</b> осуществлять выбор оборудования для комплексного оснащения технологических процессов <b>Владеть:</b> методами эксплуатации основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности
--	--	---	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оборудование предприятий общественного питания» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», направленность «Технология продукции и организация ресторанного дела»

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в часах выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу.

Учебные занятия	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	всего		семестр		всего		семестр	
			4				2	
	З.е	час	З.е	час	З.е	Час.	З.е	час
<b>1. Контактная работа, в том числе</b>	<b>2,42</b>	<b>87</b>	<b>2,42</b>	<b>87</b>	<b>0,78</b>	<b>28</b>	<b>0,78</b>	<b>28</b>
Лекции	1,0	36(6)*	1,0	36(6)*	0,28	10(4)*	0,28	10(4)*
Практические занятия	1,0	36(6)*	1,0	36(6)*	0,28	10(4)*	0,28	10(4)*
групповые консультации	0,08	3	0,08	3	0,08	3	0,08	3
контрольные бально-рейтинговые мероприятия	0,08	3	0,08	3	-	-	-	-
Промежуточная аттестация: -экзамен	0,25	9	0,25	9	0,14	5	0,14	5
<b>2.Самостоятельная работа в том числе:</b>	<b>2,58</b>	<b>93</b>	<b>2,58</b>	<b>93</b>	<b>4,22</b>	<b>152</b>	<b>4,22</b>	<b>152</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и.т.д.	1,83	66	1,83	66	1,78	148	1,78	148
подготовка к промежуточной аттестации	0,75	27	0,75	27	0,11	4	0,14	5
Общая трудоемкость	<b>5</b>	<b>180(12)*</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	<b>180(8)*</b>	<b>5</b>	<b>180</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения).**

№ п/п	Раздел дисциплины (название модуля)	Лекции	Практ занят.	Самост . Раб.	Всего
	<b>Часть 1. Механическое оборудование</b>				
1	Введение. Общие сведения о машинах. Универсальные кухонные машины	4	4	3	11
2	Оборудование для мойки овощей. Очистительное оборудование.	4(2)*	4	8	16(2)*
3.	Сортировочно-калибровочное оборудование.	2	2	5	9
4.	Измельчительное оборудование. Режущее оборудование.	4	4(2)*	8	16(2)*
5.	Месильно-перемешивающее оборудование. Дозировочно формовочное оборудование.	4(2)*	4(2)*	6	14(4)*
6	Прессующее оборудование	2	2	3	7
7	Посудомоечные машины.	2	2	3	7
	<b>Часть 2. Тепловое оборудование</b>				
1.	Общие сведения. Виды и способы тепловой обработки. Общее принципиальное устройство тепловых аппаратов.	2	2	3	7
2.	Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов.	2	2	6	10
3.	Пищеварочное оборудование.	2	2	3	7
4.	Жарочно-пекарное оборудование. Аппараты с ИК и СВЧ обогревом.	2(2)*	2(2)*	10	18(4)*
5.	Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование.	2	2	5	9
6.	Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии. Оборудование для комплектации и раздачи обедов.	4	4	3	7
	Итого:	36(6)*	36(6)*	66	138(12)*

**4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)**

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Практ занят.	Самост раб.	Всего
----------	---	--------	-----------------	----------------	-------

1	<b>Часть 1. Механическое оборудование</b> Введение. Общие сведения о машинах. Универсальные кухонные машины	1	1	8	9
2	Оборудование для мойки овощей. Очистительное оборудование.	1(1)*	1(1)*	10	12
3.	Сортировочно-калибровочное оборудование.	0,5	0,5	10	11
4.	Измельчительное оборудование. Режущее оборудование.	1	1	15	17(2)*
5.	Месильно-перемешивающее оборудование. Дозировочно формовочное оборудование.	1(1)*	1(1)*	15	17(4)*
6	Прессующее оборудование	0,5	0,5	10	11
7	Посудомоечные машины.	0,5	0,5	10	11
	<b>Часть 2. Тепловое оборудование</b>				
1.	Общие сведения о тепловых аппаратах. Виды и способы тепловой обработки	0,5	0,5	10	11
2.	Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов.	1(1)*	1(1)*	10	12
3.	Пищеварочное оборудование.	1	1	15	17(2)*
4.	Жарочно-пекарное оборудование. Аппараты с ИК и СВЧ обогревом.	0,5(0,5)*	0,5(0,5)*	15	17(4)*
5.	Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование.	1	1	10	12
6.	Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии. Оборудование для комплектации и раздачи обедов.	0,5	0,5	10	11
	Итого:	10(4)*	10(4)*	148	168(8)*

(\*) - занятия, проводимые в интерактивной форме.

### 4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### 4.3.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очная	заочная
1.	Общие сведения о машинах. Универсальные кухонные машины	<b>ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Введение. Основные сведения о машинах»</b> Предмет, содержание и задачи дисциплины. Классификация торгово-технологического оборудования. Машина, основные понятия, классификация, структурная схема.	2	0,5
		<b>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Универсальные кухонные машины.</b> Назначение, их структура. Универсальные приводы. Исполнительные семенные механизмы и их маркировка. Универсальные кухонные машины общего и специального назначения. Правила эксплуатации универсальных машин.	2	0,5
2.	Оборудование для мойки овощей. Очистительное оборудование.	<b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Оборудование для мойки овощей»</b> Основные способы мойки, их краткая характеристика, принципиальные схемы. Устройство, принцип действия вибромоечной машины, пиллера. Расчет производительности и мощности электродвигателя. Правила эксплуатации.	2(1)*	0,5(0,5)*

		<p><b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Очистительные машины»</b>  Способы очистки. Требования к продуктам подвергающимся очистке. Машины периодического и непрерывного действия. Назначение, классификация машин. Устройство, принцип действия, кинематические схемы. Определение производительности и мощности электродвигателя. Правила эксплуатации. Обзор машин выпускаемых за рубежом.</p>	2(1) *	0,5(0,5) *
3.	Сортировочно-калибровочное оборудование	<p><b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Сортировочно-калибровочное оборудование»</b>  Процесс просеивания, виды разделения. Калибровочное и сортировочно–переборочное оборудование. Классификация просеивателей. Просеиватели с вращающимися ситами, вибрационный, с неподвижным ситом – устройство, принцип действия, расчет производительности и мощности электродвигателя. Правила эксплуатации оборудования.</p>	2	0,5
4.	Измельчительно-е оборудование. Режущее оборудование	<p><b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Измельчительное оборудование»</b>  Технологические процессы измельчения, степень измельчения. Физико-химические свойства продуктов, их влияние на результаты измельчения. Размолочные машины и механизмы. Машины для получения пюреобразных продуктов. Машины для тонкого измельчения вареных продуктов, протирочные машины. Устройство и принцип действия машины для приготовления картофельного пюре в котлах. Определение производительности и мощности электродвигателя машин. Правила эксплуатации.</p>	2	0,5
		<p><b>ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Режущее оборудование»</b>  Характеристика процесса резания, требования к нарезаемому продукту. Виды инструментов для резки, область применения. Классификации овощерезок, фор – мы нарезок. Дисковые, комбинированные, пуансонные овощерезки – устройство, принцип действия, кинематические схемы, правила эксплуатации. Машины для измельчения мяса и рыбы. Мясорубки, мясорыхлители, машины для нарезки мяса на бефстроганов, для резки замороженных продуктов – устройство, принцип действия, кинематические схемы, правила эксплуатации.</p>	2	0,5
5.	Месильно-перемешивающе-е оборудование. Дозировочно - формовочные оборудование.	<p><b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Месильно-перемешивающее оборудование»</b>  Виды механизмов, способы перемешивания, оценка качества перемешивания. Классификация оборудования. Фаршемешалки, тестомесильные машины. Взбивальные машины и механизмы. Технологический процесс взбивания, требования к продукту, рабочие инструменты. Устройство, принцип действия, кинематические схемы, правила эксплуатации, требования техники безопасности месильно- перемешивающего оборудования. Определение производительности и мощности электродвигателя машин.</p>	2(1) *	0,5 (0,5) *
		<p><b>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Дозировочно - формовочное оборудование»</b>  Дозировочно - формовочное оборудование, характеристика, классификация. Котлетоформовочные машины, машины для приготовления вареников ипельменей. Тестораскаточные машины – устройство, принцип работы, кинематические схемы, правила эксплуатации. Определение</p>	2(1) *	0,5(0,5) *

		производительности и мощности эл.двигателя дозировочно-формовочных машин.		
6.	Прессующее оборудование	<b>ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Прессующее оборудование.</b> Соковыжималки - устройство, принцип работы, технические характеристики. Определение производительности и мощности электродвигателя соковыжималок. Правила эксплуатации.	2	0,5
7.	Посудомоечные машины	<b>ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Посудомоечные машины»</b> Технологический процесс мойки. Требования к качеству, факторы, влияющие на качество мойки, свойства моющих растворов. Классификация машин для мойки. Посудомоечные машины периодического и непрерывного действия – устройство, принцип работы, правила эксплуатации. Кинематические и гидравлические схемы циклограмма рабочего цикла. Определение производительности и мощности эл.двигателя машин. Машины для мытья функциональных емкостей, контейнеров стеллажей, котлетных ящиков. Обзор зарубежных посудомоечных машин.	2	0,5
8.	Общие сведения о тепловых аппаратах. Виды и способы тепловой обработки	<b>ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Общие сведения о тепловых аппаратах. Виды и способы тепловой обработки»</b> Общие принципы устройства тепловых аппаратов. Назначение теплового оборудования, классификация и индексация его. Оборудование с функциональными емкостями. Функциональные емкости. Классификация способов тепловой обработки краткая характеристика их. Требования к аппаратам. Основные узлы и элементы.	2	0,5
9.	Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов	<b>ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов»</b> Теплогенерирующие устройства для преобразования электроэнергии в тепловую. Схема электроснабжения. Электронагреватели – их классификация, назначение, устройство, регулирование мощности. Обработка продукта в СВЧ поле магнетрон, его устройство, принцип работы. Схема газоснабжения. Газовые горелки. Автоматика регулирования и безопасности. Теплогенерирующие устройства паровых, твердотопливных и работающих на жидком топливе аппаратов – краткая характеристика.	2	1(1) *
10.	Пищеварочное оборудование	<b>ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Пищеварочное оборудование»</b> Электрические и газовые пищеварочные котлы. Классификация, устройство, принцип действия. Режимы работы электрических котлов. Конструктивные особенности газовых котлов. Газовая автоматика. Автоклавы. Пароварочные котлы - устройство, принцип работы. Пароварочные аппараты. Правила эксплуатации и требования техники безопасности пищеварочного оборудования. Тепловой баланс технико - экономические показатели.	2(1) *	0,5
11.	Жарочно-пекарное оборудование. Аппараты с ИК и СВЧ обогревом.	<b>ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Жарочно-пекарное оборудование. Аппараты с ИК и СВЧ обогревом»</b> Жарочно-пекарные шкафы. Сковороды. Фритюрницы. Парожарочные шкафы и жарочные аппараты непрерывного действия. Назначение аппаратов, устройство, регулировка теплового режима, сравнительные технические характеристики, технико-экономические показатели работы аппаратов. Правила эксплуатации жарочно- пекарного оборудования. Аппараты с ИК и СВ обогревом – назначение , классификация. Генераторы инфракрасного излучения.	2	0,5
12	Универсальные тепловые аппараты.	<b>ЛЕКЦИЯ №16 Тема: «Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование»</b> Назначение плит, классификация, требования к ним.	2(1) *	0,5(0,5) *



	Водогрейное оборудование	Электроплиты – устройство, технические характеристики. Регулирование теплового режима. Конструктивные особенности газовых плит. Газовая автоматика. Правила эксплуатации плит. Плиты, выпускаемые за рубежом. Электрические кипятильники непрерывного действия – устройство, принцип действия, автоматика управления. Конструктивные особенности газовых кипятильников. Техничко-экономические и эксплуатационные показатели кипятильников. Электрические и газовые водонагреватели. Правила эксплуатации водогрейного оборудования		
13	Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии. Оборудование для комплектации и раздачи обедов.	<b>ЛЕКЦИЯ №17 Тема: «Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии»</b> Мармиты, тепловые шкафы, тепловые стойки, термостаты – назначение, устройство, технические характеристики, регулирование теплового режима. Правила эксплуатации. <b>ЛЕКЦИЯ №18 Тема: «Оборудование для комплектации и раздачи обедов»</b> Классификация линий комплектации и раздачи обедов. Эксплуатационно-технические характеристики. Оборудование линий комплектаций и раздачи обедов. Механизированные и автоматизированные линии.	2  2	0,5  0,5
<b>Итого:</b>			<b>36(6)*</b>	<b>10(4) *</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.3.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час. очная ( заочная)
1.	Общие сведения о машинах. Универсальные кухонные машины	<b>Практ. занятие №1.</b> Кинематические схемы машин. Определение производительности и мощности эл.дв.машин периодического и непрерывного действия. <b>Практ. занятие №2.</b> Кинематические схемы машин. Определение производительности и мощности эл.дв.машин периодического и непрерывного	2 0,5  2 0,5
2.	Оборудование для мойки овощей. Очистительное оборудование.	<b>Практ. занятие №3</b> Устройства и механизмы машин для мойки овощей <b>Практ. занятие №4.</b> Очистительное оборудование. Изучение назначения устройства и работу картофелеочистительной машины	2 (1)* 0,5(0,5)* 2 (1)* 0,5(0,5)*
3.	Сортировочно-калибровочное оборудование	<b>Практ. занятие №5</b> Просеиватели с вращающимися ситами, вибрационный, с неподвижным ситом – устройство, принцип действия, расчет производительности и мощности электродвигателя. Правила эксплуатации оборудования	2 0,5
4.	Измельчительное оборудование. Режущее оборудование	<b>Практ. занятие №6</b> Кинематические схемы машин. Определение производительности и мощности эл.дв. овощерезок, мясорубок, хлеборезок. <b>Практ. занятие № 7</b> Кинематические схемы машин. Определение производительности и мощности эл.дв. овощерезок, мясорубок, хлеборезок.	2 0,5  2 0,5
5.	Месильно-перемешивающее оборудование. Дозировочно - формовочное оборудование.	<b>Практ. занятие №8</b> Кинематические схемы машин. Определение производительности и мощности эл.дв. тестомесильных машин, фаршемешалок, взбивательных машин. <b>Практ. занятие №9</b> Котлетоформовочная машина. Машины для изготовления вареников и пельменей. Тестораскаточная машина. Изучение устройства, принципа	2 (1)* 0,5(0,5)*  2 (1)* 0,5(0,5)*

		работы, кинематические схемы.		
6.	Прессующее оборудование	<b>Практ. занятие №10.</b> Машины для изготовления вареников и пельменей. Изучение устройства, принципа работы, кинематические схемы.	2	0,5
7.	Посудомоечные машины	<b>Практ. занятие №11</b> Гидравлические схемы. Определение производительности посудомоечных машин и мощности эл.дв. насоса, транспортера.	2	0,5
8.	Общие сведения о тепловых аппаратах. Виды и способы тепловой обработки	<b>Практ. занятие №12.</b> Принципиальное устройство тепловых аппаратов, показатели эффективности. Виды и способы тепловой обработки.	2	0,5
9.	Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов	<b>Практ. занятие №13</b> Эл. нагревательные элементы. Регулирование мощности. Газовые горелки. Схема газоснабжения. Тепловой расчет котлов. Автоматика регулирования.	2	1(1)*
10.	Пищеварочное оборудование	<b>Практ. занятие №14</b> Электрические и газовые пищеварочные котлы. Их устройство, работа, электрические схемы. Автоматика регулирования и безопасности. Регулирование мощности, приборы автоматического регулирования, эл.схемы	2	1
11.	Жарочно-пекарное оборудование. Аппараты с ИК и СВЧ обогревом.	<b>Практ. занятие №15</b> Жарочные и пекарные шкафы. Аппараты с ИК и СВЧ нагревом. Их устройство, работа, электрические схемы. Автоматика регулирования	2 (2)*	0,5(0,5)*
12.	Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование	<b>Практ. занятие №16</b> Электрические и газовые плиты. Их устройство, работа, электрические схемы. Автоматика регулирования. Электрические и газовые кипятильники. Водонагреватели. Их устройство, работа, электрические схемы. Автоматика регулирования	2	0,5(0,5) *
13.	Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии. Оборудование для комплектации и раздачи обедов.	<b>Практ. занятие №17</b> Мармиты стационарные и передвижные. Тепловые стойки, шкафы, термостаты. Их устройство, работа, электрические схемы. Автоматика регулирования <b>Практ. занятие №18</b> Линии самообслуживания типа ЛС. Виды вспомогательного оборудования. Их устройство, работа, кинематические схемы.	2 2	0,5 0,5
<b>Итого:</b>			<b>36(6)*</b>	<b>10(4)*</b>

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

1. Мукожев А.М. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организации общественного питания, направленность Технология продукции и организации ресторанного дела» всех форм обучения : Нальчик, 2021.-147 с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 93(152) часов из них 66(148) часа выделяется

на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации соответственно -27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов ОФО (ЗФО).	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно методического обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
1	Общие сведения о машинах. Универсальные кухонные машины. 1.Физико-механические свойства продуктов. 2.Понятие о технической машине, классификация их. 3.Определение производительности и мощности двигателя. Требования, предъявляемые к машинам. 4.Технико-экономические и эксплуатационные показатели оборудования. 5.Назначение универсальной кухонной машины, ее структура, маркировка. 6.Кинематические схемы. Сменные исполнительные механизмы их маркировка. 7.Универсальные приводы общего и специального назначения. 8.Правила эксплуатации универсальных приводов.	3(8)	[1]стр.6-21. [5] стр. 4 - 49 [1] Стр.21-39. [5] Стр.200-204.	Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена Подготовка к балльно рейтинговым контр. мероприятиям и сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экз.

2	<p>Оборудование для мойки овощей. Очистительное оборудование.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Основные способы мойки, их характеристика, принципиальная схема.</li> <li>2.Устройство и принцип работы вибромоечной машины устройство, принцип работы машины – пиллера.</li> <li>3.Основные способы очистки.</li> <li>4.Технологические требования к продуктам, подвергшимся механизированной очистке.</li> <li>5.Анализ движения клубней в рабочей камере и их взаимосвязь с абразивной поверхностью.</li> <li>6.Обоснование конструктивных параметров картофелеочистительных машин.</li> <li>7.Определение производительности и мощности эл. двигателя.</li> <li>8. Картофелеочистительные машины, выпускаемые за рубежом.</li> </ol>	8(10)	<p>[1] Стр.52-58. [5] Стр.113 -121 [1] Стр.83-120. [5] Стр.121-127.</p>	<p>Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена. Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена.</p>
3	<p>Сортировочно-калибровочное оборудование.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Виды процессов разделения, используемого в общественном питании.</li> <li>2.Процесс калибровки схемы калибровочных устройств.</li> <li>3.Устройство просеивателя с неподвижным ситом.</li> <li>4.Сортировочно-переборочные машины: назначение, устройство.</li> </ol>	5(10)	<p>[1] Стр.39-52. [5] Стр.107-113</p>	<p>Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена.</p>
4	<p>Измельчительное оборудование. Режущее оборудование</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Технологические процессы измельчения продуктов, степень измельчения.</li> <li>2. Физико-механические свойства продуктов, их влияние на результат измельчения.</li> <li>3.Машины для получения пюре образных продуктов.</li> <li>4. Характеристика процессов резания.</li> <li>5.Оборудование для нарезания овощей.</li> <li>6.Овощерезательные машины зарубежного производства.</li> </ol>	8(15)	<p>[1] Стр.120-160. [5] Стр.171-180. [1] Стр.160-308. [5] Стр.127-169.</p>	<p>Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена. Подготовка к балльно-рейтинговому контр.мероприятиям и сдаче экзамена. Ответ во время проведения конт - рольных мероприятий и экзамена.</p>
5	<p>Месильно-перемешивающее оборудование. Дозировочно-формовочное оборудование</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1..Способы перемешивания. Оценка качества перемешивания, требования к конечному продукту.</li> <li>2.Виды механизмов перемешивания, форма и характер движения рабочих органов.</li> <li>3.Достоинства и недостатки различных тестомесильных машин.</li> <li>4.Определение производительности и мощности привода.</li> <li>5.Технологический процесс взбивания, требования к готовому продукту.</li> <li>6.Рабочие инструменты взбивальных машин, характер движения рабочих органов.</li> </ol>	6(15)	<p>[1] Стр.308-378. [5] Стр. 180-190 [1] Стр.378-396. [5] Стр. 190-198</p>	<p>Подготовка к балльно-рейтинговому контрольным мероприятиям и сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена.. Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена.</p>
6	<p>Прессующее оборудование.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Назначение и область применения соковыжималок. Выход и чистота соков.</li> <li>2. Режим работы соковыжималок и обоснование конструктивных параметров.</li> <li>2.Устройство и принцип работы соковыжималки.</li> <li>3.Определение производительности и</li> </ol>	3(10)	<p>[1] Стр.396-413. [5] Стр.198-200.</p>	<p>Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена.</p>

	мощности эл. двигателя.Правила эксплуатации.			
7	<p>Посудомоечные машины.</p> <p>1.Технологический процесс машинной мойки посуды. Требования, предъявляемые к качеству вымытой посуды.</p> <p>2.Факторы, влияющие на качество мытья посуды, свойства моющих растворов.</p> <p>3.Посудомоечные машины периодического действия - гидравлическая схема, циклограмма рабочего цикла.</p>	3(10)	<p>[1] Стр.58-83.</p> <p>[5] Стр. 117-121</p>	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена..
8	<p>Общие сведения. Виды и способы тепловой обработки. . Общие принципы устройства тепловых аппаратов.</p> <p>1.Классификация способов тепловой обработки пищевых продуктов.</p> <p>2. Эл. физические способы тепловой обработки. Эл. магнитное излучение, частота, длина волны эл. магнитных колебаний.</p> <p>3.Фактическая сущность инфракрасного нагрева.</p> <p>1.Требования, предъявляемые к тепловым аппаратам.</p> <p>2. Основные узлы и элементы тепловых аппаратов.</p> <p>3.Теплообменники, применяемые в тепловых аппаратах</p> <p>.</p>	3(10)	<p>[1] Стр.5-34.</p> <p>[5] Стр.421- 469</p> <p>[1] Стр.34-46.</p> <p>[5] Стр.438-447</p> <p>Стр. 469-470</p>	. Общие принципы устройства тепловых аппаратов.
9	<p>Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов.</p> <p>1.Виды энергоносителей используемых в тепловом оборудовании.</p> <p>2.Схема электроснабжения предприятий общественного питания.</p> <p>3.Схема газоснабжения.</p> <p>.</p> <p>4. Пароснабжение предприятий общественного питания</p> <p>1.Виды расчетов тепловых аппаратов.</p> <p>2. Тепловой баланс аппарата.</p> <p>3.Тепловой коэффициент полезного действия.</p> <p>4.Режимы работы теплового аппарата.</p> <p>5. Расчет потерь тепла.</p> <p>6.Определение площади поверхности теплоты и толщины теплоизоляции.</p> <p>7. Расчет числа и мощности эл. нагревательных элементов</p>	6(10)	<p>[1] Стр.46-163.</p> <p>[5] Стр. 447-464</p> <p>[1] Стр.215-241.</p> <p>[5] Стр. 443-447</p>	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям сдаче экзамена. Ответ во время проведения контр. мероприятий и экзамена.. Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена.

10	<p>Пищеварочное оборудование</p> <p>1. Особенности и конструкции твердотопливных котлов.</p> <p>2. Автоклавы, назначение, устройство, правила эксплуатации.</p> <p>3. Пароварочные аппараты, устройство, принцип действия, правила эксплуатации, тепловой баланс, технико-экономические показатели.</p> <p>4. Кофеварки и электроварки, устройство, принцип действия, технические характеристики, правила эксплуатации</p>	3(15)	<p>Стр.241-301. [5] Стр. 470-486</p>	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена..
11	<p>. Жарочно-пекарное оборудование. Аппараты с ИК и СВЧ обогревом.</p> <p>1. Жарочные и пекарные шкафы. Техничко-экономические и эксплуатационные показатели жарочных и пекарных шкафов.</p> <p>2. Пароварочные комбинированные шкафы: режимы работы, эксплуатационные показатели.</p> <p>3. Жарочные аппараты непрерывного действия.</p> <p>4. Аппараты зарубежного производства.</p> <p>5. Генераторы инфракрасного излучения..</p> <p>6. Аппараты с ИК- нагревом и СВЧ - аппараты – устройство, правила эксплуатации и техники безопасности.</p>	10(15)	<p>Стр.301-408. [5] Стр. 492-505</p>	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контр.мероприятий и экзамена..
12.	<p>Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование.</p> <p>1. Влияние эксплуатационных факторов на эффективность работы плит.</p> <p>2. Обзор конструкции зарубежных плит.</p> <p>3. Назначение и классификация водогрейного оборудования. Принципиальные схемы кипятильников и водонагревателей.</p> <p>4. Электрические кипятильники непрерывного действия, устройство, принцип действия, автоматика управления и регулирования.</p> <p>5. Электрические и газовые водонагреватели. Правила эксплуатации и техники безопасности.</p>	5(10)	<p>Стр.408-464 [5] Стр. 486-492 Стр. 505-510</p>	Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена
13	<p>Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии. Оборудование для комплектации и раздачи обедов.</p> <p>1. Линии комплектации и раздачи обедов..</p> <p>2. Технологические требования к нему, его назначение и номенклатура.</p> <p>3. Мармиты стационарные и передвижные устройства.</p> <p>4. Тепловые шкафы, стойки, термостаты.</p> <p>5. Устройства для хранения и подогрева посуды.</p> <p>6. Правила эксплуатации, технические характеристики, тепловые режимы.</p> <p>7. Оборудование линий для комплектации и раздачи обедов. Линии раздачи обедов.</p>	3(10)	<p>Стр.471-486. [5] Стр. 522-526</p>	Подготовка к сдаче экзамена. Ответ во время экзамена
10	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)	<p>[1] [2] [5] Конспект лекций и</p>	Подготовка к промежуточной аттестации. Ответ во

			выполненные практ. работы.	время экзамена и зачета.
ИТОГО: 93 (152)				

Формой отчетности студентов ОФО является ответы на рейтинг- контрольных мероприятиях.

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№№ пп	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
1.	Введение. Общие сведения о машинах Универсальные кухонные машины. Сортировочно-калибровочное оборудование Оборудование для мойки овощей. Очистительное оборудование. Измельчительное оборудование Режущее оборудование Месильно–перемешивающее оборудование. Дозировочно-формовочное оборудование. Посудомоечные машины	ОПК-3 ПК-1	1-й рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
2.	Общие сведения о тепловых аппаратах. Виды и способы тепловой обработки. Теплогенерирующие устройства. Тепловой расчет аппаратов. Пищеварочное оборудование. Жарочно-пекарное оборудование	ОПК-3 ПК-1	2-й рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
3.	Аппараты с ИК и СВЧ обогревом. Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование. Вспомогательное оборудование и оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии. Оборудование для комплектации и раздачи обедов. Линии комплектации и раздачи обедов.	ОПК-3 ПК-1	3-й рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)

### 6.2. . Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков а также освоения универсальных и профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра

проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов - очников осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее );
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

Рабочей программой дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

**ОПК-3** - готовностью использовать фундаментальные знания в области эксплуатации современного технологического оборудования и приборов, проектирования предприятий общественного питания

**ПК-1** - способностью управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-3, ПК-1 формируются при изучении дисциплины, прохождения практик и ГИА.



Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы  
«Оборудование предприятий общественного питания»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируются компетенции (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы.
ОПК-3	Б1.О.22. <b>Оборудование предприятий общественного питания</b>	4
	Б2.О. 04(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.31. Проектирование предприятий общественного питания	7
	Б2.О. 06(Пд) Производственная практика, преддипломная, в т.ч. научно-исследовательская	8
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-1	Б2.О. 01(У) Учебная практика, ознакомительная	1
	Б1.В.ДВ. 01.01 История кулинарного искусства	3
	Б1.В.ДВ. 01.02 Этика в ресторанном бизнесе	3
	Б1.О.22. <b>Оборудование предприятий общественного питания</b>	4
	Б1.В.ДВ. 02.01 Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов	4
	Б1.В.ДВ. 02.02 Стандартизация и сертификация в общественном питании	4
	Б1.В.08.02 Современные системы и концепции питания	4
	Б1.В.09.01 Управление качеством в общественном питании	4
	Б1.О.25 Технология продукции общественного питания	5
	Б1.О.34 Процессы и аппараты пищевых производств	5
	Б1.В.08.03 Технология специализированных продуктов питания	5
	Б1.О.28 Индустриальные технологии продукции общественного питания	6
	Б1.О.29 Современные технологии продукции общественного питания	6
	Б2.О. 04(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.30 Контроль качества продукции общественного питания	7
	Б1.О.31 Проектирование предприятий общественного питания	7
	Б1.В.06 Современное кондитерское производство в ресторанах	8
	Б1.В.08.04 Технология производства мучных кулинарных и кондитерских изделий	8
	Б1.В.08.05 Технология производства продуктов питания лечебного и профилактического назначения	8
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

*\*Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется семестром изучения дисциплин*

## 7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** - экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично»

### Индикаторы достижения компетенций\*

Компетенция, этапы освоения компетенций	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальн	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-3 ИД-1 (четвертый)	<b>Знать:</b> общие принципы устройства функционирования, эксплуатации и техники безопасности оборудования	Не знает общие принципы устройства функционирования, эксплуатации и техники безопасности оборудования	Частично знаком с Общими принципами устройства функционирования, эксплуатации и техники безопасности оборудования	Достаточно владеет знаниями об общих принципах устройства функционирования, эксплуатации и техники безопасности оборудования	В полной мере владеет знаниями об общих принципах устройства функционирования, эксплуатации и техники безопасности оборудования
	<b>Уметь:</b> проводить оценку эффективности использования	Не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в	Умеет фрагментарно проводить	Умеет проводить оценку

	<p>технологического оборудования, анализировать полученные результаты</p> <p><b>Владеть:</b> навыками рационального выбора оборудования для автоматизации и механизации технологических процессов</p>	<p>Не владеет навыками рационального выбора оборудования для автоматизации и механизации технологических процессов</p>	<p>рамках компетенции</p> <p>Не в полной мере владеет навыками рационального выбора оборудования для автоматизации и механизации технологических процессов</p>	<p>оценку эффективность использования технологического оборудования, анализировать полученные результаты</p> <p>На достаточном уровне владеет навыками рационального выбора оборудования для автоматизации и механизации технологических процессов</p>	<p>эффективности использования технологического оборудования, анализировать полученные результаты</p> <p>В полной мере владеет навыками рационального выбора оборудования для автоматизации и механизации технологических процессов</p>
<p>ПК-1 ИД-1 (четвертый)</p>	<p><b>Знать:</b> основные технико-экономические характеристики оборудования, методы их определения и расчета</p> <p><b>Уметь:</b> разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать безопасные условия обслуживания</p>	<p>Не знает основные технико-экономические характеристик и оборудования, методы их определения и расчета</p> <p>Не умеет разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать безопасные условия</p>	<p>Частично знает основные технико-экономические характеристик и оборудования, методы их определения и расчета</p> <p>Не в полной мере умеет разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать безопасные</p>	<p>Знает на достаточно высоком уровне основные технико-экономические характеристик и оборудования, методы их определения и расчета</p> <p>На достаточно хорошем уровне умеет разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать</p>	<p>На высоком уровне знает основные технико-экономические характеристик и оборудования, методы их определения и расчета</p> <p>На высоком уровне умеет разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать безопасные</p>

	<b>Владеть:</b> методикой выбора конкретных видов технологического оборудования	обслуживания  Не владеет методикой выбора конкретных видов технологического оборудования	условия обслуживания  Знаком с методикой выбора конкретных видов технологического оборудования	безопасные условия обслуживания  Владеет навыками и методикой выбора конкретных видов технологического оборудования	условия обслуживания  В полной мере владеет навыками и методикой выбора конкретных видов технологического оборудования
ПК-1 ИД-2 (четвертый)	<p><b>Знать:</b> принципы обоснования технологических процессов и выбора соответствующего оборудования для их технического оснащения.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор оборудования для комплексного оснащения технологических процессов</p> <p><b>Владеть:</b> методами эксплуатации основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности</p>	<p>Не знает принципы обоснования технологических процессов и выбора соответствующего оборудования для их технического оснащения.</p> <p>Не умеет осуществлять выбор оборудования для комплексного оснащения технологических процессов</p> <p>Не владеет навыками и методами эксплуатации основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности</p>	<p>Имеет представления о принципах и обосновании технологических процессов и выбора соответствующего оборудования для их технического оснащения.</p> <p>Имеет представление о способах выбора оборудования для комплексного оснащения технологических процессов</p> <p>Имеет представления о методах эксплуатации основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности</p>	<p>Знает на достаточно хорошем уровне принципы обоснования технологических процессов и выбора соответствующего оборудования для их технического оснащения.</p> <p>На хорошем уровне умеет осуществлять выбор оборудования для комплексного оснащения технологических процессов</p> <p>Хорошо владеет навыками и методами эксплуатации основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности</p>	<p>На высоком уровне знает принципы обоснования технологических процессов и выбора соответствующего оборудования для их технического оснащения.</p> <p>На высоком уровне умеет осуществлять выбор оборудования для комплексного оснащения технологических процессов</p> <p>На высоком уровне владеет навыками эксплуатации основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности</p>

На этапе освоения дисциплины\*

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

#### **Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Оценка</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

#### **7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции ОПК-3 и ПК-1 в процессе освоения ОПОП**

##### **7.4.1. Примерная тематика курсовых проектов, рефератов.**

1. Тепловой расчет электрического пекарного шкафа.
  2. Тепловой и электрический расчет конфорок плит ПЭСМ.
- Каждый студент выполняет свой вариант задания, согласно своего шифра.

##### **7.4.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

**Раздел «Механическое оборудование».**

**1. Технологическая машина - это устройство состоящее из:**

- а) Источника движения  
горелки  
станины  
исполнительного механизма  
механизма управления.
- б) регулятора  
терморегулятора  
нагревательного элемента  
теплогенерирующего устройства
- в) топки газовой  
передаточного механизма  
паровой рубашки

**2. Производительность машин периодического действия (кг/час):**

а)  $Q = \frac{V_0 \varphi \rho}{T}$  ;      б)  $Q = \frac{\pi r k}{T}$  ;      в)  $Q = \frac{F \varphi \vartheta}{T}$  ;

**3. Производительность машины непрерывного действия кг/час:**

а)  $Q = \frac{V_0 \varphi \rho}{T}$  ;      б)  $Q = F \rho_n \varphi v_o$  ;      в)  $Q = \frac{F \varphi \rho_n \vartheta_o}{T_-}$  ;

**4. Основные требования, предъявляемые к технологическим машинам:**

- а) конструктивные  
экономические  
эксплуатационные
- б) энергетические  
транспортные  
торговые.
- в) эргономические  
энергетические  
транспортные

**5. Универсальная кухонная машина состоит из:**

- а) привода  
станины.
- б) привода  
комплекта сменных механизмов
- в) редуктора  
эл. двигателя.

**6. МОП –П-1-это:**

- а) овощерезательный механизм      б) машина для обработки продуктов
- привод П      П- тип
- модификация. 1      1-исполнения.
- в) машина для очистки продуктов
- П- исполнения
- 1 -модификация

**7. ПУ-06-привод:**

- а) специального назначения; б) общего назначения; в) для мясного цеха.

**8. Просеиватели бывают:**

- а) с неподвижным ситом  
с вращающимся ситом  
с плоским ситом.
- б) с коническим ситом  
с плоским ситом  
с круглым ситом.
- в) с крутящимся ситом  
спрыгающим ситом  
с вертикальным ситом.

**9. Основной рабочий орган просеивателя**

- а) цилиндрическое сито    б) рабочая камера    в) крыльчатка  
плоское сито    конус    шнек

**10. Мойка в машине ММВ-2000 происходит за счет:** а) вращения;  
б) вибрации; в) взбивания.

**11. Вибрация в ММВ-2000 за счет:**

- а) дебалансов б) эксцентрика в) кривошипно-шатунного механизма

**12. Основные рабочие органы картофелеочистительных машин:**

- а) конусно-абразивный диск  
ролики абразивные  
волнообразный абразивный диск.  
б) дисковый нож  
серповидный нож  
ролики абразивные.  
в) конус абразивный  
дисковый нож  
плоский нож.

**13. В машине МОК-1200 загрузка и выгрузка:**

- а) автоматизированная загрузка  
автоматизированная выгрузка.  
б) автоматизированная загрузка  
ручная выгрузка.  
в) ручная загрузка  
автоматизированная выгрузка.

**14. В КНА-600 основные рабочие органы:**

- а) 20 абразивных роликов    б) 25 гладких роликов.    в) 26 абразивных роликов.

**15. В КНА-600 приводом служит:**

- а) эл. двигатель  
ременная передача  
цепная передача  
б) два электродвигателя  
две ременные и цепная передача.  
в) эл. двигатель  
ременная передача и червячный редуктор.

**16. В КНА-600 мощность эл. двигателя определяется по формуле кг/час:**

а)  $N = \frac{mgf \div \pi i}{30\eta}$  ;    б)  $N = \frac{mgfn\pi}{30\eta}$  ;    в)  $N = \frac{mg \div \varphi \pi \beta}{\eta}$  ;

**17.Основной рабочий орган РО-1:**

- а) скребок с наклонными ребрами и шарожкой.**
- б) абразивный валик с шарожкой.
- в)скребок, абразивный валик.

**18. Измельчительные машины можно разделить на:**

- а) для измельчения мягких пищевых продуктов**  
**для а измельчения твердых пищевых продуктов**  
**для нарезки пищевых продуктов.**
- б) для протирания твердых продуктов  
для нарезки твердых продуктов  
для нарезки мягких продуктов

**19. Основные рабочие органы МС12-40:**

- а) два размолочных валика гладкий и рифленый.**
- б) два питательных валика с шибером.
- в) шибер и питательный валик.

**20. Кофемолки МИК-60 - основные рабочие органы:**

- а) два жернова подвижный и неподвижный**
- б) два жернова подвижных.
- в) два рифленых диска.

**21. Основные узлы хлеборезки:**

- а) привод**  
**механизм регулирования толщины нарезки.**  
**механизм подачи хлеба**  
**механизм нарезки**  
**механизм заточки**
- б) привод  
планетарная передача  
дисковый нож  
ходовой винт.  
в) противовес  
цепная передача  
механизм подачи  
механизм заточки.

**22.Подача хлеба к ножу:**

- а) прерывисто-поступательно.**
- б) непрерывно
- в) прерывисто вращательно.

**23. Производительность валковых размолочных машин кг/час:**

- а)  $Q = Lbv_o \rho \varphi (1 - K_{np})$ ;**
- б)  $Q = Vbv_o \rho \varphi (1 - \pi)$ ;**
- в)  $Q = Fb\varphi v_o(1 - n)$ .**

**24.Основные рабочие органы протирочных машин:**



**а) терочный диск (сито)**

крыльчатка (винтовая)

сбрасыватель.

**б) терочный диск**

ротор подвижный

статор неподвижный.

**в) статор подвижный**

ротор подвижный

сбрасыватель.

**25.Машина МКП-60 ее основные части:**

**а) котел опрокидывающийся**

механизм для измельчения и взбивания на тележке.

**б) бачок с приводом**

привод взбивателя.

**в) головка взбивателя**

дежа с приводом.

**26. По конструктивному исполнению овощерезки делятся:**

**а) дисковые**

пуансонные

роторные

комбинированные.

**б) дисковые**

роторные

серповидные

поршневые.

**в) пуансонные**

поршневые

комбинированные

роторные.

**27. Основной исполнительный механизм овощерезки МРО 400-1000:**

**а) роторный**

дисковый.

**б) поршневой, роторный**

г) комбинированный, пуансонный.

**28. Общее в устройстве всех мясорубок:**

**а) рабочая камера**

рабочие органы

шнек.

**б) привод**

загрузочное устройство

корпус.

**в) корпус**

станина

рабочая камера.

**29. Основные рабочие органы мясорыхлителя:**

**а) два вала с фрезами,**

гребенки.

**б) два диска**

гребенки.

**в) решетки**

дисковые ножи

**30. Основной рабочий орган механизма МС8-150:**

**а) вал с лопастями под углом 30°**

**б) крыльчатка с винтом**

**в) пуансон с решеткой**

**31 .ТММ-1М - основные части:**

**а) дежа**

месильный рычаг

**б) винтовая лопасть**

котел емкостью 140л.

**в) крыльчатка**

бачок емкостью 60л.

### **32.Привод ТММ-1М.**

**а) эл. двигатель**

**2 червячных редуктора**

**цепная передача**

**б) эл.двигатель**

**ременная передача**

**конический зубчатый редуктор**

**в) эл. двигатель**

**1 червячный редуктор**

**зубчатая передача**

### **33. Что общего у всех взбивателей:**

**а) бачок, взбиватель, совершающий планетарное движение**

**регулятор скорости**

**б)регулятор скорости**

**лопасть неподвижная**

**бачок вращающийся**

**в) взбиватель, совершающий планетарное движение**

**коробка скоростей**

**котел вращающийся.**

### **34.Производительность взбивательных машин:**

**а)  $Q = 3600 \frac{m\rho\varphi}{T}$  кг/ч;    б)  $Q = 3600 \frac{V\rho\varphi}{T}$  кг/ч;    в)  $Q = \frac{V\rho\varphi}{T}$  кг/ч**

### **35.Основные части МФК-2240:**

**а) привод**

**неподвижный бункер с лопастями**

**формовочный стол с поршнями**

**стол - копир наклонный**

**б) привод**

**вращающийся бункер**

**круглый стол- копир**

**дежа**

**в) червячный редуктор**

**дежа с винтом**

**стол рабочий**

**стол- копир**

### **36.Привод ВПМ:**

**а) эл. двигатель**

**червячный редуктор**

**1 цепная и 2 ременные передачи**

**б) эл. двигатель**

**2 червячных редуктора**

**2 цепные передачи**

**1 ременная передача**

**в) 2 эл. двигателя**

- 2 червячных редуктора
- 2 ременные передачи
- 2 цепные передачи

**37. Производительность ВПМ шт/час:**

$$\text{а) } Q = \frac{Z v_0 n}{l}; \quad \text{б) } Q = \frac{Z \pi D n}{l}; \quad \text{в) } Q = \frac{Z \pi D}{l};$$

**38. Производительность МФК-2240 шт/час:**

$$\text{а) } Q = PZ \cdot 60 \text{ шт/ч.} \quad \text{б) } Q = l \cdot Z \cdot 3600 \text{ шт/ч.} \quad \text{в) } Q = \pi \cdot Z \text{ шт/ч.}$$

**39. Привод МРТ-60:**

а) эл. двигатель

червячный редуктор

цепная передача с ведущим и тремя ведомыми звездочками.

б) эл. двигатель

зубчатая передача

цепная передача с 1 ведущей и 4 ведомыми звездочками.

в) эл. двигатель

червячная передача

цепная с 1 ведущей и 2 ведомыми звездочками.

**40. Основные рабочие органы МРТ-60:**

а) два раскатывающих вала

б) две лопасти

в) два диска

**41. Посудомоечные машины, их типы:**

а) непрерывного действия

периодического действия (камерные, барабанные)

б) периодического действия

непрерывного действия (камерные барабанные)

в) камерные, ленточные, барабанные

прерывистого действия

**42. Операции, происходящие в машине периодического действия ММУ-500 – время и температура:**

а) струйная очистка-10с. мойка-10с.

первичное ополаскивание-10с. вторичное ополаскивание-10с.

б) струйная очистка -10с; мойка-75с.

I ополаскивание 10с.

II ополаскивание 10с.

в) струйная очистка 15с.  
мойка 80с.  
первичное ополаскивание 10с  
стерилизация 10

**43. Температура воды на различных стадиях обработки в посудомоечной машине ММУ-1000.**

**а) мойка-40-45°**

**I - ополаскивание 50-55°**

**II - ополаскивание 94-96°**

**б) мойка 30-40°**

**I - ополаскивание 45-50**

**в) мойка 40-45°**

**I ополаскивание 40-50°**

**II ополаскивание 95-100°**

**44. Машина ММП-4000, ее назначение:**

**а) для мытья,  
ополаскивания  
и сушки приборов.**

**б) для мытья и  
ополаскивания  
посуды**

**в) для мытья,  
ополаскивания  
и сушки мисок**

**45. Технологические операции в машине ММП-4000 и при какой температуре:**

**а) выдача моющего раствора – 15с.**

**мытьё-45с. при 50°**

**ополаскивание-95° -45с.**

**сушка-105с.**

**б) мытьё-50с. при 40°**

**ополаскивание -50с при 85°**

**сушка-100с.**

**в) выдача моющего раствора-10с.**

**мойка-50с.при 30°,ополаскивание-45с. при  
70°**

**сушка-100с.**

**РАЗДЕЛ 11. « Тепловое оборудование**

**1.Способы тепловой обработки**

**а)электрический, газовый, твердотопливный**

**б)косвенный, прямоточный, комбинированный**

**в)поверхностный, объемный, комбинированный**

**2.Основные части тепловых аппаратов**

**а) станина, крышка, противовес**

**б) рабочая камера, теплогенерирующее устройство, кожух, корпус**

**в) опрокидывающий механизм, топка, рабочая камера**

**3.Типы электронагревателей с металлическим сопротивлением**

**а) открытые, закрытые, герметически закрытые**

**б) спирали, ИК-излучатели, ТЭНы**

в) генератор, ИК-излучатель, инжектор

**4. Типы газовых горелок**

а) СВЧ-горелки, инжекторные, контактные

**б) диффузионные, инжекционные, беспламенные**

в) ИК-горелки, беспламенные, контактные

**5. Основные части котлов с косвенным обогревом**

а) паровая рубашка, кипяtilьный резервуар, водонагреватель

**б) внутренний котел, наружный котел, паровая рубашка, парогенератор**

в) котел, масляная рубашка, парогенератор

**6. Классификация тепловых аппаратов**

**а) по функциональному назначению, по источнику тепла, по структуре рабочего цикла**

б) по источнику тепла, по теплоносителю, по установке

в) по объему, по установке, по способу обогрева

**7. Вспомогательное оборудование**

**а) мармиты, тепловые шкафы, тепловые стойки**

б) кипяtilьники, водонагреватели, мармиты

в) тепловые шкафы, функциональные емкости, линии самообслуживания

**8. Тепловые аппараты по способу обогрева бывают**

**а) с непосредственным обогревом, универсальные, электрические**

б) с косвенным обогревом, специальные, газовые

в) контактные, с косвенным обогревом, с непосредственным обогревом

**9. Количество камер и нагревательных элементов у шкафа ШПЭСМ-3**

а) 2 камеры по 8 тэнов в камере

б) 4 камеры по 6 тэнов в камере

**в) 3 камеры по 12 тэнов в камере**

**45. Фритюрницы бывают**

**а) непрерывного действия, периодического действия**

б) вращающиеся

в) прерывисто-поступательного движения

**7.4.2. Задания для подготовки к бально- рейтинговым контрольным мероприятиям.**

**1 – ый рейтинг контроль.**

1. Универсальная машина. Кинематические схемы универсальных приводов. Сменные механизмы их индексация.
2. Просеиватель МПМ-800. Устройство, принцип работы, кинематическая схема.
3. Просеиватель МС 24-300. Устройство, принцип работы.
4. Овощемоечная машина ММКВ -2000. Устройство, принцип работы.
5. Картофелеочистительная машина МОК. Устройство, принцип работы.
6. Рамолочный механизм МИ (МС12-15). Устройство, принцип работы.
7. Овощерезка МПР -350. Устройство, принцип работы. Рабочие органы.
8. Хлебoreзка АХМ-300Т. Устройство, принцип работы.
9. Общее в устройстве всех мясорубок, принцип их работы, правила эксплуатации.
10. Мясорубка МИМ -300. Устройство, принцип работы, кинематическая схема.
11. Фаршемешалка МС 8 -150. Устройство, принцип работы.
12. Взбивальная машина МВ -6. Устройство, принцип работы, кинематическая схема
13. Тестомесильная машина МТМ -15. Устройство, принцип работы, кинематическая схема.
14. Тестомесильная машина ТММ-1М. Устройство, принцип работы, кинематическая схема.

**2- ой рейтинг контроль**

1. Машина для формования вареников и пельменей. ВПМ.
2. Котлетоформовочная машина МФК – 2240. Устройство, принцип работы, кинематическая схема.
3. Тестораскаточная машина МРТ-60. Устройство, принцип работы, кинематическая схема.
4. Посудомоечные машины периодического и непрерывного действия..
5. Основные способы тепловой обработки продуктов. Краткая характеристика их.
6. Классификация тепловых аппаратов. Основные части тепловых аппаратов.
7. Техничко – экономические и эксплуатационные показатели работы тепловых аппаратов
8. Электронагревательные элементы – назначение, их виды, устройство, применение.
9. Регулирование мощности однофазных нагревательных элементов.
10. Регулирование мощности трехфазных нагревательных элементов.
11. СВЧ и ИК излучатели – назначение, устройство, преимущества и недостатки этих способов обработки продуктов.
12. Система газоснабжения предприятий общественного питания.
13. Газовые горелки – назначение, их виды, устройство, применение, требование техники безопасности при их использовании.
14. Основные характеристики твердого и жидкого топлива. Топочные камеры.

### **3 –тий рейтинг контроль.**

1. Пищеварочный котел с эл.обогревом – принципиальная схема, устройство, работа.
2. Арматура пищеварочных котлов- их назначение, принцип работы.
3. Отличительные особенности опрокидывающегося эл.котла. Автоматическое регулирование теплового режима, защита от «сухого» хода.
4. Отличительные особенности стационарных котлов с газовым и паровым обогревом.
5. Сковороды с непосредственным обогревом – принципиальные схемы, устройство.
6. Сковороды с косвенным обогревом – принципиальные схемы, устройство, работа.
7. Фритюрницы – назначение, устройство, эл. схема и ее работа.
8. Фритюрница непрерывного действия –устройство, работа. кинематическая схема.
9. Жарочные и пекарные шкафы – устройство, регулирование теплового режима.
10. Электрические плиты – устройство, регулирование теплового режима.
11. Газовые плиты – устройство, автоматика регулирования и безопасности.
12. Кипятильники непрерывного действия – принципиальная схема, принцип работы.
13. Электромармиты для первых и вторых блюд – устройство. работа, регулирование теплового режима.
14. Оборудование для комплектации и раздачи обедов. Линии комплектации и раздачи обедов.

### **7.4.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

#### **по 1 разделу «Механическое оборудование».**

1. Производительность и мощность технологических машин. Требования к ним. Экономические показатели работы машин.
2. Универсальные кухонные машины общего и специального назначения. Сменные исполнительные механизмы, их маркировка.
3. Основные способы очистки. Картофелеочистительная машина МОК-250. Устройство, принцип действия, кинематическая схема. Определение производительности и мощности эл. двигателя..
4. Назначение, классификация измельчительного оборудования. Устройство, принцип действия МС-12-15 МИП-II-1. Определение производительности и мощности.
5. Устройство, принцип действия кофемолки МИК-60 правила эксплуатации.

6. Устройство, принцип действия протирочных машин МП-800. Особенности конструкций механизмов для протирания МС 4-7-8-20, МС 7-10-160. Правила эксплуатации.
7. Устройство, принцип действия машин для приготовления картофельного пюре в котлах МКП-60. Определение производительности. Правила эксплуатации.
8. Устройство, принцип действия машин для нарезки овощей МРО 50-200. Особенности машины МРО 400-1000, МПО-II-1.
9. Общее в устройстве всех мясорубок. Принцип действия. Правила их эксплуатации. Определение производительности и мощности эл. двигателя мясорубок.
10. Мясорыхлители. Особенности конструкций МС 19-1400 (МРП-II-1). Определение производительности и мощности эл. двигателя мясорыхлителей.
11. Фаршемешалка МС 8-150, механизм для перемешивания салатов и винегретов МС 25-200. Устройство, принцип действия.
12. Машина МТМ-15 устройство, принцип действия. Кинематическая схема.
13. МС-4-7-8-20. Устройство, принцип действия. Кинематическая схема взбивательной машины.
14. МФК-2240 котлетный автомат. Принцип действия, правила эксплуатации. Кинематическая схема.
15. Тестораскаточная машина МРТ-60. Устройство, принцип действия, правила эксплуатации. Кинематическая схема.
16. Посудомоечная машина периодического действия МУ-500. Устройство, принцип действия.
17. Устройство, принцип действия просеивателей МПМ-800.
18. Оборудование для мойки овощей, устройство, принцип действия.
19. Устройство, принцип действия просеивателя МПП- 11 –1 и МПМВ –300.
20. Посудомоечная машина непрерывного действия ММУ-1000 – устройство и работа.
21. Комбинированная овощерезка МРОВ-160 – устройство, принцип работы.

## **По 2 разделу - «Тепловое оборудование»**

1. Назначение теплового оборудования, его роль, перспективы развития. Классификация теплового оборудования.
2. Способы тепловой обработки – инфракрасный нагрев, СВЧ – нагрев, Комбинированный способ.
3. Требования, предъявляемые к тепловым аппаратам. Основные части их. Материалы, используемые для изготовления тепловых аппаратов.
4. Открытые и закрытые эл. нагреватели. ТЭНы – устройство, назначение, область применения. Магнетрон – его устройство, назначение.
5. Газовые горелки, их классификация, требования к ним. Устройство инжекционных газовых горелок. Беспламенная горелка. Эксплуатация газовых горелок.
6. Классификация пищеварочных котлов. Устройство стационарного эл. котла, принцип работы.
7. Устройство опрокидывающегося эл. котла. Принцип его работы. Арматура пищеварочных котлов.
8. Конструктивные особенности газовых котлов. Газовая автоматика.
9. Принципиальные схемы сковород. Сковорода СЭСМ – 0,2 устройство, регулирование теплового режима. Правила эксплуатации.
10. Сковорода с косвенным обогревом СКЭ – 0,3 – устройство, регулирование теплового режима. Правила эксплуатации.
11. Фритюрницы ФЭСМ-20, ФНЭ-10. Устройство, регулирование теплового режима, правила эксплуатации.
12. Шкаф ШЖЭСМ – 2К – устройство, регулирование теплового режима. Конструктивные особенности шкафов ШПЭСМ-3.

13. Аппараты с ИК нагревом, их назначение, устройство, правила эксплуатации – шашлычные печи, ИК-излучатель.
14. Эл. плиты – устройство, регулирование теплового режима. Правила эксплуатации. Особенности газовых плит
15. СВЧ аппараты – назначение, устройство, принцип действия, их эксплуатация.
16. Кипятильники электрические КНЭ – 50 (25) устройство, защита от «сухого хода». Процесс накипобразования.
17. Аппараты с ИК нагревом непрерывного действия. Назначение, устройство, правила эксплуатации аппаратов ПКЖ, ЖА-1.
18. Тепловые шкафы, тепловые стойки передвижные мармиты. Эксплуатация мармитов.
19. Пароварочные аппараты. Пароконвектоавтоматы, устройство, работа.
20. Контактные и безконтактные грили – устройство и работа.
21. Аппараты для выпечки пиццы – устройство и работа.
22. Линии для комплектации и раздачи обедов. Их классификация. Тепловое оборудование линий.

#### **7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах институтов (факультетов) и на сайте университета в установленные сроки.

### **8. Перечень основной и дополнительной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Елхина В.Д., Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания. В 3ч. Ч.1. Механическое оборудование. Учебник. М: Издательский центр «Академия», 2012.- 416с.
2. Кирпичников В.П., Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания. В 3ч. Ч.2. Тепловое оборудование. Учебник. М: Издательский центр «Академия», 2012.-496с.
3. Колупаева Т.Л., Агафонов Н.Н. и др. Оборудование предприятий общественного питания 3ч. Ч.3. Торговое оборудование. Учебник. М: Издательский центр «Академия», 2012.- 304с

#### **Дополнительная литература:**

5. Гуляев В.А. Иваненко В.П. и др. Оборудование предприятий торговли и общественного питания: Учебник. М.: Инфра-М, 2004.-540с.
6. Архипов И.А., Клишин В.Ф. Торговое оборудование: Учебное пособие для ССУЗ. М.: Экономика, 1980.
7. Дорохова Е.И. Оборудование предприятий торговли: Методические рекомендации по изучению темы «Электронные ККМ». Белгород.: «Кооперативное образование», 2002.
8. Кучуков П. М. Оборудование предприятий торговли. Приборы и оборудование для измерения количества и качества товара.: Учебное пособие.: Нальчик, 2007
10. Щеглов Н.Г., Гайворонский К, Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли. Учебник. М.: «Деловая литература», 2001.



**9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.  
2025 - 2026 уч.г.**

- **ЭБС «Издательства Лань»**

**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**

**ООО «Издательство Лань».**

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**

**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

**ООО «Директ-Медиа»**

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

**ООО Научная электронная библиотека.**

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**

**ООО «Эй Ви Ди - Систем»**

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год

- **Гарант**

**ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год**

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» необходимо учитывать особенность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – их компетентностную ориентацию, которая нацелена не на сумму усвоенной информации, а на способность человека действовать в различных ситуациях.

Главной целью реализации компетентностного подхода является формирования и развития профессиональных навыков студентов, увеличение доли участия обучающихся в учебном процессе через широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, долевых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Дисциплина «Оборудование предприятий общественного питания» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения практических занятий студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практическим занятиям студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим занятиям (см. учебно-

методические указания к практическим занятиям по курсу «Оборудование предприятий общественного питания»). Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контролях и при промежуточной аттестации.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуется установочные занятия, где они ознакомились с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями. Они получают задания на курсовое проектирование и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению курсового проекта, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ.

Студент следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

## **11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 208, 206) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
3.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий (перечислить только имеющиеся в наличии)
4.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование(перечислить только имеющиеся в наличии)

5.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет
----	------------------------	---	--