

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

В.В. Палаткин
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой педагогических
практик и сервисных индустрий
А.С. Джангазиева
«19» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Составитель	Джумагалиева Г.Р., канд.психол.н., доцент кафедры ППСИ
Согласовано с работодателями:	Юлдашев Р.К., шеф-повар ООО Терракота Корнейченко Н.В., заведующая отделением сервисных технологий и дизайн ГБПОУ АО «Астраханский государственный политехнический колледж»
Направление подготовки	19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) ОПОП	«Технология производства продукции индустрии гостеприимства и ресторанного сервиса»
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная/заочная
Год приема	2025
Курс	3,4 (по очной форме)/3,4 (по заочной форме)
Семестр(ы)	6,7 (по очной форме)/6,7 (по заочной форме)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Целями освоения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания»** являются приобретение бакалавром теоретических знаний и практических навыков в области технического оснащения предприятий отрасли механическим и тепловым оборудованием, а также навыков по его эксплуатации и использованию, необходимых инженеру в его профессиональной деятельности, а также в деятельности как руководителя или технолога предприятия общественного питания.

1.2. **Задачи освоения дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания»:**

- дать бакалаврам глубокие знания по устройству и эксплуатации машин, аппаратов, поточных линий и другого оборудования;
- овладеть принципами расчета основных технических, технологических и эксплуатационных показателей работы;
- приобрести навыки инженерного расчета усвоить методы эффективного использования оборудования; экономии топливно-энергетических ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. **Учебная дисциплина «Оборудование предприятий общественного питания»** относится к обязательной части (Б1.Б.25) программы подготовки бакалавров очного отделения по направлению **19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания**. Профиль **«Технология производства продукции индустрии гостеприимства и ресторанного сервиса»** и осваивается в 6,7 семестрах.

2.2. **Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:**

- *«Стандартизация и контроль качества гостеприимства и общественного питания»*
- *«Процессы и аппараты пищевых производств»*

Знания:

- Технологические процессы предприятий общественного питания;
- знания санитарных норм и правил, требований к чистоте и гигиене оборудования, методов дезинфекции и стерилизации;
- основы экономики общественного питания, методы оптимизации производственных процессов, выбор оптимального оборудования с учетом экономической эффективности;

Умения:

- умение подбирать оборудование для конкретного предприятия с учетом его специфики, объемов производства и технологических процессов;

Навыки:

- умение работать в команде, обмениваться информацией и решать профессиональные задачи совместно с коллегами;
- умение самостоятельно изучать новую информацию, анализировать данные и принимать решения;
- навыки поиска и анализа информации о современном оборудовании для предприятий общественного питания.

2.3. **Последующие учебные дисциплины и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:**

- *Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания;*
- *Организация производства и обслуживания в ресторанах и барах.*

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующей(их)

компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-3 - Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности;

в) профессиональных (ПК):

ПК-2 – Способен управлять технологическими процессами производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;

ПК-5 - Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности проектирования, реконструкции и монтажа оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-3	ОПК-3.1. Оценивает качество оказания услуг в сфере гостеприимства и общественного питания с учетом мнения потребителей и заинтересованных сторон ОПК-3.2. Обеспечивает, требуемое отечественными и международными стандартами, качество процессов оказания услуг в сфере гостеприимства и общественного питания (ИСО 9000, ХАССП, ГОСТ, интегрированные системы)	Технологические процессы приготовления различных видов продукции общественного питания (блюд, напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий). Стандарты качества и безопасности пищевых продуктов (ГОСТы, СанПиНы, технические регламенты). Методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Организацию и технологию работы предприятий	Планировать и организовывать технологические процессы приготовления продукции общественного питания. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах производства. Применять методы статистического контроля качества. Разрабатывать технологические карты и рецептуры. Анализировать технологические процессы и выявлять	Методами контроля качества продукции общественного питания (органолептические, физико-химические, микробиологические). Технологическим оборудованием предприятий общественного питания. Методами планирования и организации производственного процесса. Навыками работы с нормативной и технической документацией. Навыками

		<p>общественно го питания различных типов. Основы менеджмента качества и системы управления качеством (например, ISO 9001). Методы оценки удовлетворенности потребителей .</p> <p>Требования к персоналу предприятий общественного питания (санитарные нормы, профессиона льная этика). Основы экономики и организации производства в сфере общественно го питания.</p> <p>Законодатель ство в сфере общественно го питания.</p> <p>Методы анализа эффективнос ти работы предприятия общественно го питания.</p> <p>Виды и причины брака в производстве продукции общественно</p>	<p>резервы повышения качества и производительности труда. Оценивать эффективность работы персонала.</p> <p>Организовыва ть работу коллектива и управлять персоналом. Работать с технологичес ким оборудование м.</p> <p>Решать производствен ные задачи в условиях изменяющейс я внешней среды.</p> <p>Принимать управленческ ие решения по обеспечению требуемого качества услуг.</p> <p>Использовать современные информацион ные технологии для контроля качества и управления процессами.</p> <p>Разрабатыват ь и внедрять мероприятия по улучшению качества услуг.</p>	<p>управления персоналом. Методами анализа и оценки эффективно сти работы предприятия общественн ого питания. Навыками использован ия современны х информацио нных технологий в управлении качеством. Навыками коммуникац ии с потребителя ми и персоналом. Навыками принятия решений в условиях неопределен ности. Методами предотвращ ения и урегулирова ния конфликтны х ситуаций. Навыками составления отчетной документац ии.</p>
--	--	---	--	--

		<p>го питания и методы их предотвращения.</p> <p>Основы маркетинга и планирования в сфере общественного питания.</p>	<p>Проводить анализ причин отклонений от стандартов качества и разрабатывать корректирующие действия.</p> <p>Выполнять санитарную обработку оборудования и помещений.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.</p>	
ПК-2	<p>ПК-2.1 Разрабатывает систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p> <p>ПК-2.2 Управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания и специализированных пищевых продуктов</p> <p>ПК-2.3 Контролирует правильность эксплуатации технологического оборудования, технологические параметры и режимы производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на соответствие требованиям технологической и</p>	<p>Технологические процессы производства продукции общественного питания массового изготовления (различных видов меню, типов предприятий питания).</p> <p>Технологические процессы производства специализированных пищевых продуктов (с учетом диетических, лечебных, национальных особенностей).</p> <p>Технологиче</p>	<p>Планировать и организовывать технологические процессы производства продукции общественного питания.</p> <p>Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>Управлять технологическим оборудованием.</p> <p>Вести технологическую документацию.</p> <p>Выполнять расчеты сырья и материалов, необходимых</p>	<p>Методами управления технологическими процессами производства продукции общественного питания.</p> <p>Методами контроля качества продукции.</p> <p>Методами анализа себестоимости продукции.</p> <p>Методами оптимизации и технологических процессов.</p> <p>Навыками работы с технологическим оборудованием.</p> <p>Навыками работы с</p>

	<p>эксплуатационной документации.</p>	<p>ское оборудовани е, используемое в производстве продукции общественно го питания. Нормативно- техническую документаци ю, регламентиру ющую производство и качество продукции общественно го питания (ГОСТы, СанПиНы, технические условия). Основы товароведени я сырья и материалов, используемы х в производстве продукции общественно го питания. Методы контроля качества сырья, полуфабрика тов и готовой продукции. Основы организации и управления производстве нным процессом. Правила техники безопасности и санитарии при</p>	<p>для производства продукции. Оптимизиров ать технологичес кие процессы с целью повышения эффективност и производства. Выявлять и устранять отклонения в технологичес ком процессе. Анализироват ь причины брака и разрабатывать мероприятия по его предотвращен ию. Оценивать качество готовой продукции. Работать с различными системами управления производство м.</p>	<p>нормативно- технической документац ией. Навыками организации работы коллектива. Навыками принятия управленчес ких решений в условиях изменяющей ся ситуации. Навыками использован ия современны х информацио нных технологий в управлении производств ом. Навыками составления технологиче ских карт и инструкций.</p>
--	---------------------------------------	---	--	---

		<p>производстве продукции общественного питания.</p> <p>Основы экономики и управления предприятием общественного питания.</p> <p>Методы оптимизации технологических процессов.</p> <p>Анализ себестоимости и продукции.</p>		
ПК-5	<p>ПК-5.1 Осуществляет поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания</p> <p>ПК-5.2 Разрабатывает комплект проектно-технологической документации предприятий индустрии питания</p> <p>ПК-5.3 Разрабатывает проекты реконструкции и технологического перевооружения действующих предприятий индустрии питания</p>	<p>Нормативные документы, регламентирующие проектирование, реконструкцию и монтаж оборудования предприятий питания.</p> <p>Методы повышения эффективности проектирования, реконструкции и монтажа оборудования (включая технологические процессы, организацию труда, эргономику).</p> <p>Современные технологии и оборудование для</p>	<p>Разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности проектирования, реконструкции и монтажа оборудования на предприятиях питания.</p> <p>Анализировать существующие технологические процессы и выявлять резервы повышения эффективности.</p> <p>Разрабатывать предложения по оптимизации</p>	<p>Методами анализа и моделирования производственных процессов на предприятиях питания.</p> <p>Методами оценки эффективности инвестиционных проектов.</p> <p>Навыками работы с программным обеспечением для проектирования и моделирования (AutoCAD, специализированные программы для проектирова</p>

		<p>предприятий питания. Принципы планировки и оснащения предприятий питания с учетом технологических процессов, санитарно-гигиенических норм и требований безопасности.</p> <p>Методы анализа эффективности работы оборудования и производственных процессов.</p> <p>Основы экономики и управления на предприятиях питания.</p> <p>Методы оценки инвестиционных проектов в сфере общественного питания.</p> <p>Требования к технической документации (проектной, монтажной, исполнительной).</p> <p>Основы менеджмента проектов.</p>	<p>планировки и оснащения предприятий питания. Выбирать и обосновывать применение современного оборудования для предприятий питания. Производить расчеты экономической эффективности и предлагаемых мероприятий.</p> <p>Разрабатывать техническую документацию (проектную, монтажную). Участвовать в планировании и организации работ по монтажу и пусконаладке оборудования.</p> <p>Осуществлять контроль за качеством выполнения проектных и монтажных работ.</p> <p>Использовать специализированные программные средства для проектирован</p>	<p>ния предприятий питания). Навыками составления технической документации. Навыками управления проектами в сфере общественного питания. Навыками взаимодействия с различными специалистами (проектировщиками, монтажниками, поставщиками оборудования). Навыками презентации результатов работы и защиты проектных решений.</p>
--	--	---	---	--

	Л	в т.ч . П П	ПЗ	в т.ч . П П	ЛР	в т.ч . П П	/ К П			успеваемост и, форма промежуточ ной аттестации [по семестрам]
Семестр 6.										
Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.	4		8					24	36	Устный опрос Контрольная работа Кейс-задача
Раздел 2. Тепловое оборудование.	4		8					24	36	Устный опрос Контрольная работа Кейс-задача
Раздел 3. Холодильное оборудование.	4		8					24	36	Устный опрос кейс-задача
Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.	5		10					25	40	Устный опрос Контрольная работа Тест
ИТОГО за семестр:	17		34					97	148	экзамен
Семестр 7.										
Раздел 5. Моечное оборудование.	6		6					33	45	Устный опрос Практическа я работа
Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.	6		6					33	45	Устный опрос Кейс-задача
Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.	6		6					32,50	44,50	Устный опрос Контрольная работа Тест
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ							2		2	
Консультации									3	
Контроль промежуточной аттестации									0,50	
ИТОГО за семестр:	18		18				2	98,50	140	Экзамен
Итого за весь период	35		52				2	195,5	288	экзамен

Раздел, тема дисциплины	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / К П			
	Л	в т.ч . П П	ПЗ	в т.ч . П П	ЛР	в т.ч . П П				
							0			

для очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		К Р / К П			
	Л	в т.ч . П П	П З	в т.ч . П П	Л Р	в т.ч . П П				
Семестр 6.										
Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.	1		1					33	35	Устный опрос Контрольная работа Кейс-задача
Раздел 2. Тепловое оборудование.	1		1					33	35	Устный опрос Контрольная работа Кейс-задача
Раздел 3. Холодильное оборудование.	1		2					33	36	Устный опрос кейс-задача
Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.	2		2					31	35	Устный опрос Контрольная работа Тест
ИТОГО за семестр:	5		6					130	141	экзамен
Семестр 7.										
Раздел 5. Моечное оборудование.	1		2					43	46	Устный опрос Практическая работа

Раздел, тема дисциплины	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		К Р/ К П			
	Л	в т.ч	П З	в т.ч	Л Р	в т.ч				
		· П П		· П П		· П П				
Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.	2		2					43	47	Устный опрос Кейс-задача
Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.	2		2					44,5	48,5	Устный опрос Контрольная работа Тест
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ							2			
Консультации									3	
Контроль промежуточной аттестации									0,50	
ИТОГО за семестр:	5		6				2	130,5 0	147	<i>Экзамен</i>
Итого за весь период	10		12				2	260,5 0	288	<i>экзамен</i>

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Разделы, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции			
		ОП К-3	ПК -2	ПК -5	общее количество компетенций
Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.	36	+	+	+	3
Раздел 2. Тепловое оборудование.	36	+	+	+	3
Раздел 3. Холодильное оборудование.	36	+	+	+	3
Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.	40	+	+	+	3
Раздел 5. Моечное оборудование.	45	+	+	+	3
Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.	45	+	+	+	3
Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.	44,50	+	+	+	3
Курсовые работы	2				
Консультации	3	+	+	+	3
Контроль промежуточной аттестации	0,50	+	+	+	3

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.

Цели и задачи дисциплины. Значение правильного выбора и эксплуатации оборудования для качества продукции и эффективности работы предприятия. Классификация оборудования по функциональному назначению (тепловое, холодильное, для механической обработки продуктов, моечное, для хранения, дозирующее, специальное оборудование). Системы автоматизации и управления оборудованием. Основные принципы выбора оборудования с учетом специфики предприятия.

Раздел 2. Тепловое оборудование.

Виды теплового оборудования (плиты, жарочные поверхности, жаровни, пароконвектоматы, фритюрницы, грили, печи, духовые шкафы). Принцип работы, технические характеристики, преимущества и недостатки различных типов. Выбор теплового оборудования в зависимости от меню и производственной мощности. Правила безопасной эксплуатации и технического обслуживания.

Раздел 3. Холодильное оборудование.

Виды холодильного оборудования (холодильные шкафы, камеры, морозильные лари, льдогенераторы). Принцип работы холодильных установок (компрессионные, абсорбционные). Технические характеристики, выбор оборудования с учетом вида хранимых продуктов и условий хранения. Правила эксплуатации и технического обслуживания. Энергосберегающие технологии в холодильном оборудовании.

Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.

Оборудование для подготовки овощей (овощерезки, картофелечистки, мясорубки), мяса (мясорубки, волчки, куттеры), теста (тестомесы, раскаточные машины). Принцип работы, технические характеристики, правила эксплуатации и безопасности. Выбор оборудования в зависимости от вида и объемов производства.

Раздел 5. Моечное оборудование.

Виды моечного оборудования (промышленные посудомоечные машины, моечные ванны, устройства для мойки овощей и фруктов). Принцип работы, технические характеристики, дезинфекция оборудования. Выбор оборудования в зависимости от производительности и типа посуды. Эффективные методы организации моечного процесса.

Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.

Оборудование для приготовления специфических блюд (например, аппараты для приготовления мороженого, йогуртницы, кофемашины). Оборудование для хранения продуктов (стеллажи, шкафы, холодильные камеры). Системы автоматизации хранения и учета продуктов. Выбор оборудования в зависимости от концепции предприятия.

Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.

Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Профилактические работы, ремонт. Требования техники безопасности при работе с оборудованием. Энергосбережение и рациональное использование ресурсов. Методы контроля качества работы оборудования. Экологические аспекты эксплуатации оборудования.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

В ходе освоения дисциплины лабораторные занятия не предусмотрены.

Преподаватель, назначенный для чтения лекций, обязан до начала учебного процесса подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных и семинарских занятий. К ним относятся: рабочая программа учебной дисциплины или междисциплинарного курса; методические материалы для проведения семинарских (практических и др.) занятий.

Разработанный комплект учебно-методических материалов предоставляется в бумажном и электронном виде, обсуждается и утверждается на заседании кафедры перед началом учебного года.

Преподаватель обязан проводить лекционные занятия в строгом соответствии с годовым учебным графиком и утвержденным на его основе расписанием лекций.

При разработке методики семинарских занятий важное место занимает вопрос о взаимосвязи между семинаром и лекцией, семинаром и самостоятельной работой студентов, о характере и способах такой взаимосвязи. Семинар не должен повторять лекцию, и, вместе с тем, его руководителю необходимо сохранить связь принципиальных положений лекции с содержанием семинарского занятия.

Как правило, семинару предшествует лекция по той же теме.

Обязательным в начале лекционного, семинарского занятия проводится контроль знаний, обязательным проведение проектной работы в команде.

В процессе практических (семинарских) занятий, наряду с формированием умений и навыков, обобщаются, систематизируются, конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

На практических (семинарских) занятиях по дисциплине применяются следующие формы работы:

- 1) Фронтальная – все студенты выполняют одну и ту же работу;
- 2) Групповая – одна и та же работа выполняется группами из 2-5 человек;
- 3) Индивидуальная – каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Структура практических занятий по дисциплине в основном одинакова: вступление преподавателя, работа студентов по заданиям преподавателя, которая требует дополнительных разъяснений, собственно практическая часть, включающая разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, тренировочные упражнения и т.д.

В структуре практического занятия традиционно выделяют следующие этапы: организационный этап, контроль исходного уровня знаний (обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию; исходный контроль (тесты, опрос, проверка письменных домашних заданий и т.д.), коррекция знаний студентов), обучающий этап (педагогический рассказ, инструкции по выполнению заданий), самостоятельная работа студентов на занятии, контроль конечного уровня усвоения знаний, заключительный этап.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа осуществляется в форме подготовки к практическим занятиям и выполнения письменных домашних заданий по дисциплине. По каждой теме предусмотрено выполнение большого количества разнообразных упражнений, направленных на закрепление навыков по изучению дисциплины; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся для очной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.	24	письменное домашнее задание
Раздел 2. Тепловое оборудование.	24	письменное домашнее задание
Раздел 3. Холодильное оборудование.	24	письменное домашнее задание
Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.	25	письменное домашнее задание
Раздел 5. Моечное оборудование.	33	письменное домашнее задание
Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.	33	письменное домашнее задание
Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.	32,50	письменное домашнее задание

для заочной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.	33	письменное домашнее задание
Раздел 2. Тепловое оборудование.	33	письменное домашнее задание
Раздел 3. Холодильное оборудование.	33	письменное домашнее задание
Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.	31	письменное домашнее задание
Раздел 5. Моечное оборудование.	43	письменное домашнее задание
Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.	43	письменное домашнее задание
Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.	44,5	письменное домашнее задание

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Для выполнения всех видов письменных работ по дисциплине на занятиях и дома обучающимся рекомендуется иметь рабочую тетрадь. Все письменные домашние задания выполняются по учебникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Требования к составлению реферата

Реферирование, или составление реферата - это краткое изложение содержания теоретического материала. Реферат должен быть написан научным языком. Структура реферата: название реферата; основная идея или суть, основные аспекты теории или концепции, вывод. Средний объем реферата – от 500 до 2500 печатных знаков.

Требования к составлению доклада:

Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему.

Общая структура доклада вступление, основная часть и заключение.

Вступление. Формулировка темы доклада, Актуальность выбранной темы, Анализ литературных источников.

Основная часть. Состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Возможно использование иллюстрации (графики, диаграммы, фотографии, карты, рисунки) Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

Заключение. Подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Требования к оформлению доклада. Объем машинописного текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7 -10 минут (3-5 машинописных листа текста с докладом).

Требования к написанию эссе

В задании приводится некое утверждение. Нужно написать сочинение-рассуждение, в котором выражается собственное мнение автора касательно данного утверждения.

Эссе должно состоять минимум из 180 и максимум из 275 слов. Если написано меньше 180 слов, то задание проверке не подлежит и оценивается в 0 баллов. Если написано больше 275 слов, то «проверке подлежит только та часть работы, которая соответствует требуемому объёму». Текст организован максимально правильно, т.е. высказывание логично, структура текста соответствует предложенному плану; средства логической связи использованы правильно; текст разделён на абзацы.

Эссе должно быть чётко структурировано и включать в себя следующие части (каждая начинается с нового абзаца):

1. Вступление. Здесь необходимо обозначить проблему, указанную в задании. Важно перефразировать её, а не переписать слово в слово. Также следует дополнить этот тезис небольшим комментарием-пояснением. Закончить вступление можно риторическим вопросом.
2. Выражение собственного мнения. В данном абзаце необходимо тезисно отразить личное отношение автора к данной проблеме и подкрепить его 2-3 развернутыми аргументами. Важно, чтобы доводы были убедительными, ёмкими и логичными. Аргументы вводятся с помощью универсальных слов-связок и фраз.
3. Выражение противоположного мнения. Третий абзац эссе должен содержать точку зрения оппонента. Этот тезис также необходимо подкрепить 1-2 аргументами. Важно, чтобы аргументов у оппонента было на 1 меньше (т.е., если во 2-м абзаце у автора три аргумента, в 3-м должно быть два), потому что цель автора – доказать собственную правоту.
4. Несогласие с мнением оппонентов. Здесь следует опровергнуть мнение оппонента, выразить несогласие автора и подкрепить его 1-2 контраргументами (2 аргумента оппонента = 2 контраргумента автора).
5. Заключение. Последний абзац должен содержать обобщенный вывод касательно обсуждаемого вопроса, который также дополняется комментарием. Можно использовать универсальную фразу, которая заставит читателя задуматься над проблемой.

Требования к ведению конспектирования материала

Это сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Последовательность составления конспекта: внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

- выделите главное, составьте план;
- кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
- законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

– грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

Подготовка к экзамену

Экзамен - является итоговой формой оценивания знаний студента по всему курсу изученной дисциплины. Экзамен проводится в письменной форме, очно. Для подготовки к экзамену понадобится материал курса лекций, конспекты практических занятий, словарь терминов. При высоком уровне подготовки к практическим занятиям и составлении конспектов дополнительной литературы к каждой теме, можно избежать обращения к дополнительным источникам знаний при подготовке к экзамену. Пользование конспектом или другими носителями информации на экзамене строго запрещено. Итоговая оценка по дисциплине будет учитывать результаты творческих работ, тестирования, экзамена.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины применяются образовательные технологии, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерские качества: кейс - задачи, практические работы, индивидуальные задания.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.	<i>Обзорная лекция</i>	Устный опрос Контрольная работа Кейс-задача	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тепловое оборудование.	<i>Лекция-дискуссия</i>	Устный опрос Контрольная работа Кейс-задача	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Холодильное оборудование.	<i>Лекция-дискуссия</i>	Устный опрос кейс-задача	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.	<i>Лекция-дискуссия</i>	Устный опрос Контрольная работа Тест	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 5. Моечное оборудование.	<i>Лекция-дискуссия</i>	Устный опрос Практическая работа	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.	<i>Лекция-дискуссия</i>	Устный опрос Кейс-задача	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования.	<i>Лекция-дискуссия</i>	Устный опрос Контрольная работа Тест	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- - использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- - использование возможностей электронной почты преподавателя
- - использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- - использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.))
- - использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды [*LMS Moodle «Электронное образование»*] или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров].

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
VLC Player	Медиапроигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач

Наименование программного обеспечения	Назначение
	технических вычислений
Oracle SQL Developer	Среда разработки
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</i>
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы темы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1-7	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Устный опрос
2.	Разделы 1,2,3,6	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	кейс-задача
3.	Разделы 1,2,4,7	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Контрольная работа

4.	Раздел 5	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Практическая работа
5.	Разделы 4,7	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Тест

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Раздел 1. Введение в дисциплину. Классификация оборудования предприятий общественного питания.

Вопросы для обсуждения

1. Какова роль дисциплины "Технология продукции и организация общественного питания" в вашей профессиональной подготовке?

2. Какие основные разделы изучаются в рамках данной дисциплины, и как они взаимосвязаны?
3. Какие профессиональные компетенции вы планируете приобрести в результате освоения данной дисциплины?
4. Какие источники информации (помимо учебников и лекций) вы можете использовать для углубленного изучения материала?
5. Опишите примеры современных тенденций в организации общественного питания и их влияние на выбор и использование оборудования.
6. Какие основные критерии используются для классификации оборудования предприятий общественного питания?
7. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным группам классификации (по назначению, принципу действия, типу энергии и т.д.).
8. Объясните значение правильного выбора оборудования для обеспечения эффективной работы предприятия общественного питания.
9. Как учитываются санитарно-гигиенические требования при выборе и эксплуатации оборудования?
10. Как влияет тип предприятия общественного питания на необходимый набор оборудования? (Например, кафе, ресторан, столовая, фаст-фуд)
11. Опишите основные виды теплового оборудования и их функциональные особенности. (плиты, жарочные шкафы, пароконвектоматы, фритюрницы и т.д.)
12. Какие типы холодильного оборудования используются на предприятиях общественного питания и для чего? (холодильные шкафы, морозильные камеры, ледогенераторы и т.д.)
13. Рассмотрите особенности механического оборудования для обработки продуктов. (мясорубки, овощерезки, миксеры, тестомесы и т.д.)
14. Какие виды электромеханического оборудования используются для приготовления пищи и сервировки? (блендеры, кофемашины, соковыжималки, посудомоечные машины и т.д.)
15. Назовите примеры вспомогательного оборудования и его роль в технологическом процессе. (столы, стеллажи, тележки, посуда и т.д.)

Контрольная работа:

1. Дайте определение понятию «оборудование предприятий общественного питания». Какие основные функции выполняет оборудование на предприятиях общественного питания? Приведите примеры.
2. Опишите основные классификационные признаки оборудования предприятий общественного питания. Назовите не менее трёх классификаций и приведите примеры оборудования для каждой.
3. В чём заключается разница между технологическим и вспомогательным оборудованием? Приведите по 5 примеров каждого типа.
4. Раскройте понятие «технологическая линия». Какие факторы необходимо учитывать при проектировании технологической линии? Приведите пример технологической линии для конкретного типа предприятия общественного питания (например, кафе, столовой).
5. Объясните значение эргономики и безопасности при выборе и размещении оборудования на предприятиях общественного питания. Приведите конкретные примеры.
6. Опишите основные требования к качеству оборудования предприятий общественного питания. Какие документы регламентируют эти требования?

Кейс-задача:

1. Вам необходимо подобрать оборудование для открытия небольшого кафе с меню, включающим салаты, первые блюда, горячие блюда и напитки. Составьте список необходимого технологического и вспомогательного оборудования, указав марки и модели (можно указать условные наименования), обосновав свой выбор.
2. На основе представленного списка оборудования (приложение 1 - в приложении будет список оборудования, например, миксер, холодильник, плита, кофемашина, посудомоечная машина, мясорубка и т.д.) разделите его на группы по функциональному признаку и

составьте технологическую схему приготовления блюда по Вашему выбору (например, борща). Укажите последовательность использования оборудования.

3. Сравните преимущества и недостатки различных типов оборудования для приготовления одного и того же блюда (например, приготовление картофельного пюре: в электрокотле, в пароконвектомате, на плите). Какой тип оборудования вы бы выбрали для предприятия с высокой производительностью и почему?

Раздел 2. Тепловое оборудование.

Вопросы для обсуждения

1. Какие типы теплового оборудования используются в общественном питании? Приведите примеры и опишите их назначение.
2. В чем заключаются принципиальные различия между конвекционными и кондукционными способами теплопередачи в тепловом оборудовании? Приведите примеры оборудования, работающего по каждому принципу.
3. Какие параметры необходимо учитывать при выборе теплового оборудования для конкретного предприятия общественного питания (производительность, энергопотребление, габариты, функциональность)?
4. Охарактеризуйте основные виды топлива, используемые в тепловом оборудовании (газ, электричество, твердое топливо). Сравните их преимущества и недостатки.
5. Что такое КПД теплового оборудования и как он влияет на экономическую эффективность предприятия?
6. Какие существуют системы автоматизации и управления в современном тепловом оборудовании?
7. Объясните принципы работы пароконвектомата. В чем его преимущества перед традиционными печами и плитами?
8. Как определить необходимую мощность и производительность теплового оборудования для конкретного предприятия общественного питания?
9. Какие факторы влияют на выбор типа теплового оборудования (тип меню, объемы производства, бюджет предприятия)?
10. Как рассчитать окупаемость инвестиций в новое тепловое оборудование?
11. Какие существуют методы снижения энергопотребления теплового оборудования?
12. Сравните экономическую эффективность использования различных видов топлива для теплового оборудования.
13. Как оптимизировать работу теплового оборудования для достижения максимальной эффективности и минимизации затрат?
14. Как правильно составить техническое задание на закупку теплового оборудования?

Контрольная работа:

1. Перечислите основные типы теплового оборудования, используемого на предприятиях общественного питания. Кратко опишите назначение каждого типа.
2. Сравните принципы работы конвекционной и пароконвектоматной печей. Укажите преимущества и недостатки каждой.
3. Опишите устройство и принцип работы жарочного шкафа. Какие виды жарочных шкафов вы знаете?
4. Какие виды топлива используются в тепловом оборудовании? Какие преимущества и недостатки имеет каждый вид топлива?
5. Опишите правила техники безопасности при работе с тепловым оборудованием. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать?
6. Что такое тепловой режим приготовления пищи? Как он влияет на качество готового продукта?

Кейс-задача:

1. Вам необходимо подобрать тепловое оборудование для небольшого кафе с меню, включающим пиццу, стейки и различные гарниры. Составьте список необходимого оборудования, указав тип и мощность каждого прибора. Обоснуйте свой выбор.
2. В процессе работы гриль-плиты возникла неисправность: продукты пригорают, несмотря на регулировку температуры. Перечислите возможные причины этой неисправности и предложите способы их устранения.
2. Опишите процедуру подготовки к работе и уборки пароконвектомата после использования.

Раздел 3. Холодильное оборудование.

Вопросы для обсуждения

1. Какие типы холодильного оборудования используются в общественном питании? Приведите примеры и опишите их назначение.
2. Объясните принцип работы компрессионного холодильного агрегата. Какие основные компоненты входят в его состав и как они взаимодействуют?
3. В чем разница между абсорбционными и компрессионными холодильными машинами? Где целесообразно применять каждый тип?
4. Какие хладагенты используются в современном холодильном оборудовании? Какие требования предъявляются к ним с точки зрения безопасности и экологичности?
5. Опишите принцип работы воздушного и льдодводяного охлаждения. Какое из них предпочтительнее для конкретных типов оборудования и почему?
6. Что такое тепловой насос и как он может использоваться в сфере общественного питания?
7. Какие факторы необходимо учитывать при выборе холодильного оборудования для заведения общественного питания (производительность, габариты, энергоэффективность, тип охлаждения, функциональность)?
8. Как правильно рассчитать необходимую холодопроизводительность для конкретного объекта общественного питания?
9. Опишите основные правила эксплуатации холодильного оборудования, обеспечивающие его долговечность и эффективность.
10. Как проводить профилактическое обслуживание холодильного оборудования? Какие работы входят в этот процесс?
11. Какие неисправности холодильного оборудования могут возникнуть и как их можно определить? Какие действия необходимо предпринять в случае поломки?
12. Как правильно хранить продукты в холодильном оборудовании для обеспечения их качества и безопасности? Какие температурные режимы необходимо соблюдать для разных категорий продуктов?
13. Какие меры можно предпринять для повышения энергоэффективности холодильного оборудования?
14. Как влияет размещение холодильного оборудования на его энергопотребление?
15. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при работе с холодильным оборудованием?
16. Какие меры предосторожности следует принимать для предотвращения несчастных случаев, связанных с использованием холодильного оборудования?
17. Как утилизировать холодильное оборудование в соответствии с экологическими нормами?

Кейс-задача:

1. Предприятие общественного питания планирует приобрести холодильную камеру для хранения скоропортящихся продуктов. Учитывая, что объем хранения должен составлять 10 м³, а ассортимент продуктов разнообразен (мясо, рыба, овощи, молочные продукты), определите необходимые характеристики холодильной камеры (тип охлаждения, температурный режим, внутреннее оснащение). Обоснуйте свой выбор.

2. Вы работаете технологом на предприятии общественного питания. Вам необходимо составить график профилактического обслуживания холодильного оборудования на месяц. Укажите виды работ, периодичность и ответственных лиц.
3. На предприятии произошла поломка холодильной витрины: компрессор не включается. Опишите порядок действий по устранению неисправности (алгоритм действий). В каких случаях необходимо вызывать специалиста?
4. Предприятие общественного питания использует две холодильные камеры: камеру шоковой заморозки объемом 5м³ и холодильную камеру для хранения готовой продукции объемом 10м³. Камера шоковой заморозки потребляет 5 кВт электроэнергии в час, а холодильная камера для хранения - 2 кВт в час. В течение рабочего дня (12 часов) камеры работают непрерывно. Рассчитайте затраты на электроэнергию за один рабочий день, если стоимость 1 кВтч составляет 5 рублей. Предложите мероприятия по снижению энергопотребления холодильного оборудования.

Раздел 4. Оборудование для механической обработки продуктов.

Вопросы для обсуждения

1. Что понимается под механической обработкой продуктов? Приведите примеры.
2. Какие основные типы оборудования используются для механической обработки продуктов?
3. Какие факторы необходимо учитывать при выборе оборудования для механической обработки продуктов (тип продукта, объемы производства, требования к качеству, бюджет)?
4. Как классифицируется оборудование для механической обработки продуктов по принципу действия?
5. Каковы основные тенденции развития оборудования для механической обработки продуктов? (автоматизация, роботизация, энергоэффективность и т.д.)
6. Какие существуют стандарты безопасности при работе с оборудованием для механической обработки продуктов?
7. В чем заключаются преимущества и недостатки различных методов резания (ножи, дисковые пилы, ленточные пилы)?
8. Какие параметры режущего инструмента влияют на качество обработки?
9. Как выбрать оптимальный тип ножа для обработки конкретного продукта?
10. Как обеспечить безопасность при работе с режущим оборудованием?
11. Измельчение:
12. Опишите принцип работы различных типов измельчителей (мясорубки, волчки, молотковые дробилки).
13. Какие факторы влияют на степень измельчения продукта?
14. Как выбрать измельчитель для получения продукта с заданной структурой?
15. Смешивание и перемешивание:
16. Какие типы смесителей используются для обработки продуктов? (шнековые, планетарные, ленточные)
17. Как выбрать смеситель, учитывая реологические свойства продукта?
18. Какие проблемы могут возникнуть при смешивании продуктов различной консистенции?
19. Формование:
20. Какие методы формования используются в пищевой промышленности?
21. Опишите принцип работы экструдера и его применение.
22. Как обеспечить точность и стабильность формы продукта при формовании?
23. Чистка и сортировка:
24. Какие типы оборудования используются для очистки и сортировки продуктов?
25. Как автоматизировать процесс очистки и сортировки?
26. Какие критерии используются для оценки эффективности очистки и сортировки?

27. Какие проблемы могут возникнуть при эксплуатации оборудования для механической обработки продуктов? (износ, поломки, засорение и т.д.)
28. Как обеспечить эффективное техническое обслуживание оборудования?
29. Как минимизировать потери продукта при механической обработке?
30. Как повысить производительность оборудования?
31. Как снизить энергопотребление оборудования?

Тест:

1. Для измельчения мяса используется:
 - a) овощерезка
 - b) мясорубка
 - c) картофелечистка
 - d) миксер
2. К оборудованию для нарезки овощей относится:
 - a) тестомес
 - b) электромясорубка
 - c) овощерезка
 - d) блендер
3. Какое оборудование используется для очистки картофеля?
 - a) Мясорубка
 - b) Картофелечистка
 - c) Овощерезка
 - d) Соковыжималка
4. Для взбивания кремов и теста используется:
 - a) Мясорубка
 - b) Миксер
 - c) Овощерезка
 - d) Картофелечистка
5. Основное назначение комбайна пищевого:
 - a) измельчение мяса
 - b) приготовление напитков
 - c) многофункциональная обработка продуктов
 - d) нарезка хлеба
6. Что такое дисковая овощерезка?
 - a) Устройство для измельчения мяса.
 - b) Устройство для нарезки овощей с помощью вращающегося диска с ножами.
 - c) Устройство для чистки картофеля.
 - d) Устройство для взбивания сливок.
7. В чем преимущество использования пищевых комбайнов?
 - a) Низкая стоимость
 - b) Простота в использовании
 - c) Многофункциональность и экономия времени
 - d) Высокая производительность
8. Какой тип ножей используется в овощерезках для получения тонкой нарезки?
 - a) Дисковые ножи с крупными отверстиями
 - b) Дисковые ножи с мелкими отверстиями

- c) Ножи с зубчатым краем
- d) Ножи-терки

Контрольная работа:

1. Опишите принцип работы мясорубки. Какие основные узлы входят в ее конструкцию? Какие типы мясорубок вы знаете?
2. Сравните преимущества и недостатки различных типов овощерезок (роторные, дисковые). Приведите примеры моделей и их применения на предприятии общественного питания.
3. Опишите принципы безопасной работы с оборудованием для механической обработки продуктов. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать?
4. Назовите три вида оборудования для механической обработки продуктов и опишите их назначение и сферу применения на предприятии общественного питания (помимо тех, что были упомянуты в тестовых заданиях).

Раздел 5. Моечное оборудование.

Вопросы для обсуждения

1. Какие типы моечных ванн используются на предприятиях общественного питания? Сравните их преимущества и недостатки.
2. Опишите принцип действия ультразвуковой мойки. В каких случаях её целесообразно применять?
3. Какие факторы влияют на эффективность процесса мойки посуды?
4. Что такое дезинфекция посуды и какими методами она осуществляется?
5. Какие документы регламентируют правила эксплуатации и технического обслуживания моечного оборудования?

Практическая работа:

1. Составьте технологическую карту мойки посуды в посудомоечной машине туннельного типа. Укажите последовательность операций, режимы работы, нормы расхода моющих средств.
2. Рассчитайте потребность в моечном оборудовании для предприятия общественного питания с количеством посадочных мест 100, учитывая среднюю загрузку и технологические требования. Обоснуйте свой выбор.
3. Проанализируйте технические характеристики двух разных моделей посудомоечных машин (приведите примеры моделей). Сравните их по производительности, габаритам, энергопотреблению и функциональности. Какую модель вы бы выбрали для конкретного предприятия (например, кафе, ресторана, столовой) и почему? Обоснуйте свой выбор.
4. Опишите порядок действий при возникновении неисправности в работе посудомоечной машины (например, течь, недостаточный нагрев воды).

Раздел 6. Специальное оборудование и оборудование для хранения.

Вопросы для обсуждения

1. Классификация специального технологического оборудования предприятий общественного питания по функциональному назначению. Приведите примеры оборудования для каждого функционального типа.
2. Сравните преимущества и недостатки различных типов теплового оборудования: пароконвектоматы, конвекционные печи, жарочные поверхности. В каких случаях целесообразно использовать тот или иной тип?
3. Опишите принцип работы и назначение холодильного оборудования на предприятиях общественного питания. Укажите основные характеристики, на которые следует обращать внимание при выборе холодильных камер и шкафов.
4. Основные требования к безопасности и гигиене при эксплуатации специального технологического оборудования. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать?
5. Какие виды складского оборудования используются на предприятиях общественного питания? Опишите их назначение и требования к размещению.

6. Системы хранения продуктов на предприятиях общественного питания: принципы организации, FIFO (первым пришел – первым вышел), и другие методы. Объясните важность правильной организации хранения для качества продукции и минимизации потерь.

Кейс-задача:

1. Предприятие общественного питания планирует приобрести морозильную камеру. Закупочная цена камеры составляет 150 000 рублей. Ежегодные затраты на её эксплуатацию (электроэнергия, ремонт) составляют 15 000 рублей. Срок службы камеры – 5 лет. Определите среднемесячные затраты на приобретение и эксплуатацию морозильной камеры
2. Обоснуйте необходимость внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на предприятиях общественного питания. Приведите конкретные примеры таких технологий и оборудования, а также оцените возможный экономический эффект от их использования.

Раздел 7. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования. Безопасность труда.

Вопросы для обсуждения

1. Каковы основные принципы безопасной эксплуатации оборудования?
2. Как правильно подготавливать оборудование к работе? Приведите примеры для различных типов оборудования (например, станки, подъемные механизмы, электроинструменты).
3. Какие документы регламентируют эксплуатацию конкретного типа оборудования, используемого на вашем предприятии? (паспорта, инструкции, руководства)
4. Как определить неисправность оборудования и какие действия необходимо предпринять в этом случае?
5. Какова ваша роль в предотвращении аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования?
6. Как правильно использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с конкретным типом оборудования?
7. Что делать в случае возникновения аварийной ситуации во время работы с оборудованием? Какие действия нужно предпринять?
8. Как организовать планово-предупредительные ремонты оборудования, чтобы минимизировать риски?
9. Какие факторы влияют на производительность и долговечность оборудования?
10. Как правильно организовать рабочее место для безопасной эксплуатации оборудования?
11. Какие виды технического обслуживания вы знаете? (плановое, предупредительное, текущий ремонт, капитальный ремонт)
12. Как часто проводится техническое обслуживание используемого вами оборудования?
13. Какие инструменты и материалы необходимы для проведения технического обслуживания?
14. Как правильно проводить техническое обслуживание различных узлов и механизмов оборудования? (конкретные примеры для обсуждения)
15. Как документировать проведенное техническое обслуживание?
16. Как оценить эффективность проведенного технического обслуживания?
17. Какие признаки указывают на необходимость проведения внепланового технического обслуживания?
18. Как определить необходимость замены изношенных деталей и узлов оборудования?
19. Как обеспечить сохранность оборудования во время простоев?

Тест:

1. Какая периодичность технического обслуживания электроплиты предусмотрена инструкцией по эксплуатации?
 - а) Ежедневно

- б) Ежедневно
 - с) Ежемесячно
 - д) Раз в квартал
2. Что является наиболее важным фактором при выборе моющего средства для посудомоечной машины?
- а) Цена
 - б) Аромат
 - с) Совместимость с типом машины и материалом посуды
 - д) Цвет
3. При обнаружении утечки газа в газовой плите необходимо:
- а) Продолжать работу, пока газ не закончится.
 - б) Попробовать самостоятельно устранить утечку.
 - с) Немедленно перекрыть подачу газа и проветрить помещение.
 - д) Подождать, пока запах исчезнет.
4. Для чего предназначен жироуловитель в вытяжной системе?
- а) Для удаления влаги
 - б) Для удаления запахов
 - с) Для удаления жиров и масел
 - д) Для повышения тяги
5. Какой из перечисленных инструментов НЕ используется при техническом обслуживании холодильного оборудования?
- а) Гаечный ключ
 - б) Отвертка
 - с) Мультиметр
 - д) Молоток

Контрольная работа:

1. Опишите основные этапы проведения ежедневного технического обслуживания электромясорубки. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при этом?
2. Раскройте понятие «планово-предупредительный ремонт» оборудования предприятий общественного питания. Приведите примеры видов работ, выполняемых в рамках данного ремонта для холодильного оборудования.
3. Какие факторы влияют на срок службы оборудования предприятий общественного питания? Какие меры могут продлить срок его службы?

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен (6 семестр):

1. Назовите основные группы оборудования предприятий общественного питания и их назначение.
2. Какие факторы влияют на выбор оборудования для предприятия общественного питания?
3. Что такое технологическая линия? Приведите примеры технологических линий для различных типов предприятий общественного питания.
4. Расскажите о принципах рационального размещения оборудования на кухне.
5. Опишите основные требования к санитарно-гигиеническому состоянию оборудования. Как обеспечить его соблюдение?
6. Какие виды технической документации сопровождают оборудование?
7. Как осуществляется техническое обслуживание и ремонт оборудования?
8. Какие существуют способы энергосбережения при эксплуатации оборудования предприятий общественного питания?
9. Опишите основные принципы безопасности работы с оборудованием предприятий общественного питания.
10. Какие нормативные документы регламентируют использование оборудования в общепите?
11. Классификация теплового оборудования. Приведите примеры каждого вида.

12. Принцип работы и назначение электроплит, газовых плит, индукционных плит. Сравнительный анализ.
13. Конструктивные особенности и назначение жарочных шкафов, пароконвектоматов, фритюрниц.
14. Работа с конвекционными печами: режимы работы, особенности эксплуатации.
15. Принцип работы и назначение грилей, контактных грилей, ротационных грилей.
16. Оборудование для приготовления пищи на открытом огне.
17. Особенности эксплуатации и технического обслуживания теплового оборудования.
18. Расчет тепловой мощности теплового оборудования.
19. Какие типы топлива используются в тепловом оборудовании? Преимущества и недостатки каждого.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен (7 семестр):

1. Особенности выбора теплового оборудования для разных типов предприятий общественного питания (кафе, ресторан, столовая).
2. Классификация холодильного оборудования. Приведите примеры каждого вида.
3. Принцип работы холодильных агрегатов.
4. Назначение и особенности работы холодильных шкафов, камер, витрин.
5. Холодильное оборудование для хранения продуктов различной температуры.
6. Требования к размещению и эксплуатации холодильного оборудования.
7. Правила эксплуатации и технического обслуживания холодильного оборудования.
8. Определение энергоэффективности холодильного оборудования.
9. Как предотвратить поломки и продлить срок службы холодильного оборудования?
10. Что такое шоковая заморозка и для чего она используется?
11. Особенности выбора холодильного оборудования для разных типов предприятий общественного питания.
12. Классификация механического оборудования. Приведите примеры каждого вида.
13. Назначение и принцип работы мясорубок, овощерезок, миксеров, тестомесильных машин.
14. Оборудование для обработки картофеля.
15. Оборудование для приготовления теста.
16. Оборудование для мойки посуды: виды, принцип работы, выбор.
17. Особенности эксплуатации и технического обслуживания механического оборудования.
18. Правила техники безопасности при работе с механическим оборудованием.
19. Выбор механического оборудования в зависимости от масштабов предприятия.
20. Сравнительный анализ различных моделей механического оборудования.
21. Автоматизация процессов с помощью механического оборудования.

Список тем для курсовых работ

1. Проектирование технологической линии для производства (конкретное блюдо или группа блюд, например, пиццы, суши, выпечки) на предприятии общественного питания (тип предприятия: кафе, ресторан, столовая).
2. Сравнительный анализ эффективности различных типов оборудования для (конкретный технологический процесс, например, тепловой обработки овощей, замеса теста, мытья посуды).
3. Разработка технологической схемы и подбор оборудования для предприятия общественного питания (конкретный тип предприятия и его специфика, например, фаст-фуд, ресторан с доставкой, кейтеринговая компания).
4. Оптимизация технологической линии (конкретного предприятия) с целью повышения производительности и снижения энергопотребления.
5. Проектирование и расчет параметров холодильного оборудования для предприятия общественного питания с учетом специфики меню и объемов производства.

6. Автоматизация технологических процессов на предприятии общественного питания: выбор и обоснование применения автоматизированного оборудования.
7. Сравнительный анализ различных типов теплового оборудования (плиты, печи, жарочные шкафы) по техническим характеристикам и экономической эффективности.
8. Исследование и сравнение современных технологий мойки посуды: автоматические и ручные методы.
9. Анализ функциональных возможностей и эффективности различных типов хлебопекарного оборудования.
10. Исследование и сравнение различных типов мясоперерабатывающего оборудования для предприятий общественного питания.
11. Анализ работы и сравнение различных типов кофемашин, используемых в предприятиях общественного питания.
12. Исследование и сравнение эффективности различных систем вентиляции и кондиционирования воздуха на предприятиях общественного питания.
13. Экономическая эффективность применения энергосберегающего оборудования на предприятии общественного питания.
14. Анализ затрат на приобретение, эксплуатацию и ремонт оборудования на предприятии общественного питания.
15. Определение оптимального состава оборудования для предприятия общественного питания с учетом его производительности и финансовых возможностей.
16. Оценка эффективности инвестиций в новое оборудование для предприятия общественного питания.
17. Применение инновационного оборудования на предприятиях общественного питания: возможности и перспективы.
18. Эргономические аспекты организации рабочего места с учетом используемого оборудования.
19. Безопасность труда при эксплуатации оборудования предприятий общественного питания.
20. Влияние использования современного оборудования на качество продукции предприятий общественного питания.
21. Экологические аспекты использования оборудования предприятий общественного питания.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции				
ОПК-3 - Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности				
1.	Задание закрытого типа (на выбор нескольких вариантов ответа)	К какому типу оборудования относится электромясорубка? а) Тепловое б) Холодильное с) Механическое д) Взвешивающее	с	1
2.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	Основное назначение моечных машин: а) Мытье посуды и инвентаря б) Нарезка овощей	а	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>с) Приготовление пищи</p> <p>d) Хранение продуктов</p>		
3.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	<p>Какое оборудование используется для хранения скоропортящихся продуктов при низких температурах?</p> <p>a) Мармит</p> <p>b) Электроплита</p> <p>c) Холодильные камеры</p> <p>d) Конвекционная печь</p>	d	1
4.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	<p>Для чего предназначена конвекционная печь?</p> <p>a) Для жарки во фритюре</p> <p>b) Для варки супов</p> <p>c) Для выпечки и жарки с использованием горячего воздуха</p> <p>d) Для хранения продуктов</p>	c	1
5.	Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)	<p>В чем заключается принцип работы жарочного шкафа?</p> <p>a) В нагреве продуктов посредством инфракрасного излучения</p> <p>б) В нагреве продуктов горячим воздухом или паром</p> <p>в) В контакте продуктов с нагретой поверхностью</p> <p>г) В использовании микроволнового излучения</p>	<p>Б</p> <p>Жарочные шкафы работают, циркулируя горячий воздух (часто с добавлением пара для лучшего увлажнения) внутри герметичной камеры. Этот горячий воздух передает тепло продуктам, находящимся внутри, посредством конвекции. Варианты а, в и г описывают другие способы приготовления пищи, но не являются основным принципом работы жарочного шкафа.</p>	8
6.	Задание открытого типа	Какие основные группы	Основные группы:	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	<i>(с развернутым ответом)</i>	оборудования используются на предприятиях общественного питания? Приведите примеры оборудования для каждой группы.	<p>1.Технологическое оборудование: предназначено для непосредственной обработки сырья и приготовления пищи. Сюда входят:</p> <p>Тепловое оборудование. Холодильное оборудование. Хлебопекарное оборудование. Мясоперерабатывающее оборудование. Овощерезальное оборудование.</p> <p>2.Вспомогательное оборудование: обеспечивает выполнение вспомогательных операций. К нему относятся:</p> <p>Моечное оборудование Столовое оборудование. Электромеханическое оборудование.</p> <p>3.Торгово-технологическое оборудование: используется для выкладки и реализации готовой продукции. Сюда входят:</p> <p>Витрины холодильные. Мармиты. Кассовые аппараты.</p>	
7.	Задание открытого типа <i>(с развернутым ответом)</i>	Охарактеризуйте принцип работы пароконвектомата.	Пароконвектомат – это многофункциональное тепловое оборудование, сочетающее в себе функции паровой и конвекционной печи. Принцип работы основан на комбинированном воздействии на продукт пара и горячего воздуха. Парогенератор создаёт пар, который равномерно распределяется внутри камеры, обеспечивая мягкое приготовление пищи. Конвекция обеспечивает циркуляцию горячего воздуха, что способствует равномерному прогреву и подрумяниванию продукта. Многие модели позволяют регулировать влажность и температуру, что позволяет готовить широкий спектр блюд.	8
8.	Задание открытого типа	Какие преимущества пароконвектомат	Преимущества пароконвектомата перед традиционными способами:	8

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	<i>(с развернутым ответом)</i>	имеет перед традиционными способами тепловой обработки?	<p>Многофункциональность: возможность приготовления пищи различными способами (варка на пару, запекание, жарка, тушение).</p> <p>Равномерность обработки: обеспечивает равномерное пропекание и приготовление продуктов, предотвращая пригорание.</p> <p>Сохранение полезных веществ: приготовление на пару позволяет сохранить витамины и минералы.</p> <p>Экономия времени: более быстрое приготовление пищи по сравнению с традиционными методами.</p> <p>Экономия энергии: эффективное использование энергии.</p> <p>Универсальность: подходит для приготовления широкого спектра блюд.</p>	
9.	Задание открытого типа <i>(с развернутым ответом)</i>	Какие факторы необходимо учитывать при выборе холодильного оборудования для предприятия общественного питания?	Производительность, габариты, тип охлаждения, энергоэффективность, надежность, цена и соответствие санитарным нормам.	5
10.	Задание открытого типа <i>(с развернутым ответом)</i>	Какое оборудование необходимо для механической обработки овощей?	Для механической обработки овощей необходим комплекс оборудования, включающий в себя: овощерезки (для нарезки различной формы и размера), картофелечистки (для очистки клубней картофеля), овощемойки (для удаления грязи и остатков земли), шнековые соковыжималки (для получения сока из овощей и фруктов), а также вспомогательное оборудование – транспортеры, емкости для хранения и т.д. Выбор конкретного оборудования зависит от масштабов предприятия, меню и объемов производства. Крупные предприятия могут использовать автоматизированные линии по обработке овощей, в то время как небольшие заведения обходятся более компактными и	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			многофункциональными агрегатами.	
Код и наименование проверяемой компетенции				
ПК-2 – Способен управлять технологическими процессами производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов				
1.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	Какое оборудование используется для приготовления кофе? а) Соковыжималка б) Кофемашина в) Блендер г) Пароконвектомат	б	1
2.	Задание закрытого типа (на выбор нескольких вариантов ответа)	Для чего используется картофелечистка? а) Для нарезки овощей б) Для очистки картофеля в) Для мытья посуды г) Для взбивания кремов	и	1
3.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	К тепловому оборудованию относится: а) Холодильный шкаф б) Миксер в) Электроплита г) Мясорубка	с	1
4.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	Что такое пароконвектомат? а) Вид холодильника б) Устройство для приготовления пищи с использованием пара и горячего воздуха в) Тип блендера г) Вид мясорубки	б	1
5.	Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)	Какие виды топлива могут использоваться в тепловом оборудовании? а) Только электричество б) Только газ	В Тепловое оборудование может использовать различные источники энергии для генерации тепла. Электричество, газ и твердое топливо (уголь, дрова, пеллеты) являются	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>в) Электричество, газ, твердое топливо г) Только пар</p>	<p>распространенными видами топлива, которые преобразуются в тепловую энергию различными способами. Пар, указанный в варианте г), не является топливом сам по себе, а является теплоносителем, получаемым при сгорании топлива (например, газа или твердого топлива).</p>	
6.	<p>Задание открытого типа (с развернутым ответом)</p>	<p>Перечислите три основных типа оборудования предприятий общественного питания.</p>	<p>Тепловое, холодильное, механическое.</p>	3
7.	<p>Задание открытого типа (с развернутым ответом)</p>	<p>В чем преимущества использования теплового оборудования с конвекцией?</p>	<p>Тепловое оборудование с конвекцией, такое как конвекционные печи и пароконвектоматы, обладает рядом преимуществ перед традиционными печами. Конвекция, то есть циркуляция горячего воздуха внутри камеры, обеспечивает равномерное прогревание продуктов со всех сторон, что ускоряет процесс приготовления и повышает качество готового блюда. Это позволяет сократить время приготовления, уменьшить потери влаги продуктами, достичь более равномерной прожарки или выпечки, а также повысить производительность труда. Кроме того, конвекционное оборудование часто оснащено функциями парообработки, что расширяет его функциональность.</p>	10
8.	<p>Задание открытого типа (с развернутым ответом)</p>	<p>Какие типы холодильного оборудования используются на предприятиях общественного питания?</p>	<p>На предприятиях общественного питания используется широкий спектр холодильного оборудования, включая: холодильные шкафы (для хранения продуктов при низких температурах), морозильные камеры (для заморозки и длительного хранения продуктов), шоковые морозильные камеры (для быстрой заморозки продуктов, сохраняющей их качество), холодильные столы (для хранения продуктов в процессе приготовления), льдогенераторы (для производства льда), а также</p>	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			специализированное оборудование, например, холодильные витрины для демонстрации готовой продукции. Выбор оборудования определяется типом предприятия, объемом производства и ассортиментом предлагаемых блюд.	
9.	Задание открытого типа (с развернутым ответом)	Для чего используется моечное оборудование на предприятиях общественного питания?	Моечное оборудование на предприятиях общественного питания предназначено для мытья посуды, кухонного инвентаря и оборудования. Это включает в себя: посудомоечные машины (различных типов и производительности), ванны для мытья посуды ручную, моечные столы с встроенными раковинами, оборудование для мытья и дезинфекции инвентаря, а также средства для очистки и дезинфекции. Правильно подобранное и эффективно используемое моечное оборудование обеспечивает соблюдение санитарных норм, экономит время и ресурсы, а также способствует безопасности сотрудников и потребителей.	10
10.	Задание открытого типа (с развернутым ответом)	Назовите два преимущества использования пароконвектомата.	Универсальность (приготовление различных блюд), экономия времени и энергии.	3

Код и наименование проверяемой компетенции

ПК-5 - Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности проектирования, реконструкции и монтажа оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания

1.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	Для хранения готовых блюд в горячем виде используется: а) Холодильный шкаф б) Мармит в) Пароконвектомат г) Мясорубка	б	1
2.	Задание закрытого типа (на выбор нескольких вариантов ответа)	Для хранения скоропортящихся продуктов используется оборудование: а) Жарочные	в	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		шкафы б) Пароконвектоматы в) Холодильные камеры и шкафы г) Миксеры		
3.	Задание закрытого типа <i>(на выбор одного варианта ответа)</i>	Основное назначение конвекционной печи: а) Жарение продуктов б) Варка продуктов в воде в) Выпечка и приготовление блюд с использованием горячего воздуха г) Хранение продуктов при низких температурах	в	1
4.	Задание закрытого типа <i>(на выбор одного варианта ответа)</i>	К какому типу оборудования относится мясорубка? а) Тепловое б) Холодильное в) Нетепловое механическое г) Электронное	в	1
5.	Задание комбинированного типа <i>(с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)</i>	Какое холодильное оборудование используется для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов? а) Холодильные камеры б) Шокерные морозильные камеры в) Ледогенераторы г) Холодильные витрины	Г Холодильные витрины предназначены для кратковременного хранения и демонстрации скоропортящихся продуктов, обеспечивая оптимальную температуру и видимость для покупателей. Холодильные камеры (а) подходят для более длительного хранения, шокерные морозилки (б) — для быстрого замораживания, а ледогенераторы (в) — для производства льда	3
6.	Задание открытого типа <i>(с развернутым ответом)</i>	Опишите принцип работы пароконвектомата и его преимущества перед традиционными способами тепловой	Пароконвектомат – это универсальное тепловое оборудование, сочетающее в себе функции паровой и конвекционной обработки. Принцип работы основан на циркуляции горячего пара и горячего воздуха внутри камеры. Пар обеспечивает	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		обработки продуктов.	<p>равномерное прогревание продукта изнутри, а конвекция – равномерное воздействие тепла снаружи. Преимущества перед традиционными способами:</p> <p>Универсальность: возможность приготовления различных блюд – варка, тушение, жарка, запекание.</p> <p>Экономия времени: более быстрое приготовление блюд благодаря эффективному распределению тепла.</p> <p>Сохранение питательных веществ: минимальная потеря витаминов и минералов благодаря щадящему режиму обработки.</p> <p>Энергоэффективность: более экономичное потребление энергии по сравнению с отдельными печами и варочными поверхностями.</p> <p>Автоматизация процесса: возможность программирования режимов работы, что упрощает процесс приготовления и обеспечивает стабильное качество блюд.</p>	
7.	<p>Задание открытого типа (с развернутым ответом)</p>	<p>Перечислите основные типы холодильного оборудования, используемого на предприятиях общественного питания, и опишите их назначение.</p>	<p>На предприятиях общественного питания используют различные типы холодильного оборудования:</p> <p>Холодильные шкафы: предназначены для хранения продуктов при низких температурах (+2...+6°C). Различаются по объему, типу охлаждения (статическое или динамическое), наличию дополнительных функций (например, регулировка влажности).</p> <p>Холодильные камеры: используются для хранения больших объемов продуктов, обладают большим объемом, чем шкафы.</p> <p>Шоколадницы: предназначены для хранения и расплавления шоколада, поддерживают необходимую температуру для его консистенции.</p> <p>Холодильные витрины: предназначены для демонстрации и хранения продуктов в торговом зале, обеспечивают привлекательный</p>	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			внешний вид товаров. Ледогенераторы: предназначены для производства льда.	
8.	Задание открытого типа <i>(с развернутым ответом)</i>	Какие факторы необходимо учитывать при выборе технологического оборудования для предприятия общественного питания?	При выборе технологического оборудования необходимо учитывать следующие факторы: Производительность: оборудование должно соответствовать объему производства предприятия. Тип и ассортимент выпускаемой продукции: выбор оборудования зависит от меню и технологии приготовления блюд. Площадь помещения: необходимо учитывать габариты оборудования и возможность его размещения в имеющемся пространстве. Эргономика: оборудование должно быть удобным и безопасным в эксплуатации. Экономическая целесообразность	10
9.	Задание открытого типа <i>(ситуационная задача)</i>	В кафе планируется установить новое оборудование. Для приготовления первых блюд выбрана электроплита мощностью 10 кВт. Для хранения продуктов – холодильный шкаф объемом 300 литров. Для приготовления выпечки – конвекционная печь. Определите, какие еще виды оборудования могут потребоваться для полного технологического процесса приготовления и обслуживания клиентов (минимум 3 вида).	Для полного технологического процесса могут потребоваться: моечная машина для посуды, механическое оборудование (например, овощерезка), мармит для поддержания температуры готовых блюд. Кроме того, могут понадобиться кофемашинка, соковыжималка и др. в зависимости от меню.	8
10.	Задание	Что такое	Комплекс взаимосвязанного	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	открытого типа (с развернутым ответом)	технологическая линия?	оборудования, предназначенного для выполнения определенного технологического процесса.	

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1.	Выступления на семинарских занятиях:			по календарно-тематическому плану
1.1.	полный ответ по вопросу	5/1-3 балла	15	
1.2.	дополнение	10/0,5 балла	5	
2.	Контрольная работа	4/1-2,5 балла	10	по календарно-тематическому плану
3.	Кейс-задача	4/1-2,5 баллов	10	по календарно-тематическому плану
Всего:			40	
4.	Блок бонусов			
4.1.	Посещение занятий	0,2 балла за занятие, но не более 4	10	по календарно-тематическому плану
4.2.	Активность студента на занятии	0,4 балла за занятие, но не более 3		
4.3.	Наличие тематических портфолио	0,2 балла но не более 1		
4.4.	Участие с докладами на научных конференциях	0,2 балла но не более 2		
	Экзамен		50	
Всего			100	

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Баллы
Опоздание на занятие	-2
Нарушение учебной дисциплины	-4
Неготовность к занятию	-4
Пропуск занятий без уважительной причины (за одно занятие)	-4

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. *Чаблин, Б. В.* Оборудование предприятий общественного питания : учебник для вузов / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 719 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12853-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517849>

8.2. Дополнительная литература

1. *Авроров, В. А.* Оборудование предприятий общественного питания и средства его оснащения : учебное пособие для вузов / В. А. Авроров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 548 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15040-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520396>

2. *Авроров, В. А.* Упаковочные материалы и фасовочно-упаковочное оборудование пищевых продуктов : учебное пособие для вузов / В. А. Авроров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15113-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510099>

3. *Чаблин, Б. В.* Оборудование предприятий общественного питания. Практикум : учебное пособие для вузов / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10388-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517476>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и сузов. <https://urait.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционная аудитория с мультимедиа ресурсами для показа видео-контента и презентаций, зал открытого доступа к сети Интернет, ПК.

Аудитория для семинарских занятий с мультимедиа ресурсами для показа видео-контента и презентаций, организации командной работы со студентами.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической

комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).