

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Узунов Федор Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.04.2026 10:47:53
Уникальный программный ключ:
fd935d10451b860e912364e0778f8448452b607f94388008e29877e6bcb55

Приложение к РПД

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
Факультет экономики, управления и юриспруденции
Кафедра «Управление и бизнес-информатика»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ТЕХНАЛОГИЯ НАПИТКОВ

Направление подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль: Руководитель предприятия питания

Квалификация выпускника: бакалавр

Для всех
форм обучения

Симферополь

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства оценивания в ходе текущего контроля:

- устные опросы в ходе семинарских занятий;
- рефераты;
- тестирование;
- практические и ситуационные задания, выполняемые в ходе семинарского занятия или рекомендуемые для самостоятельной работы.

Компетенция ПК-8 Разрабатывает проекты реконструкции и технологического перевооружения действующих предприятий индустрии питания		
ПК-8.1 Знает	ПК-8.2 Умеет	ПК-8.3 Владеет
Знает основные принципы реконструкции предприятий индустрии питания	Знает основные принципы составления производственной программы предприятия, организации производства	Соблюдает принципы поточности технологического процесса производства кулинарной продукции при проектировании предприятий

1.1. Вопросы к текущему контролю

1. Классификация оборудования предприятий общественного питания.
2. Требования к механическому оборудованию: универсальные и специализированные приводы.
3. Устройство и правила эксплуатации универсальной кухонной машины (ПМУ, УКМ).
4. Оборудование для обработки овощей: картофелечистки, овощерезательные машины.
5. Мясорубки, фаршемешалки, рыхлители мяса: принцип работы, техника безопасности.
6. Холодильное оборудование: шкафы, камеры, столы с охлаждением.
7. Тепловое оборудование: классификация, общее устройство.
8. Электрические плиты: виды, мощность, КПД, требования к установке.
9. Пароконвектоматы: принцип работы, преимущества, режимы приготовления.
10. Кипятильники, водогрейные аппараты: производительность, расчёт.
11. Фритюрницы: правила безопасности, замена жира, учёт расхода масла.
12. Электросковороды, шашлычные печи, грили: особенности эксплуатации.
13. СВЧ-аппараты и инфракрасные нагреватели на предприятиях питания.
14. Оборудование для раздачи: мармиты, линии раздачи, тепловые витрины.
15. Нейтральное оборудование: столы производственные, стеллажи, ванны моечные.
16. Посудомоечные машины: типы, производительность, режимы мойки, расход моющих средств.
17. Оборудование для измельчения льда, приготовления коктейлей, молочных коктейлей.
18. Весоизмерительное оборудование: типы весов, поверка, точность.
19. Правила электробезопасности при работе с оборудованием.
20. Периодичность технического обслуживания и ремонта оборудования.
21. Нормы оснащения предприятий общественного питания оборудованием.
22. Выбор оборудования в зависимости от типа предприятия (ресторан, столовая, кафе, фаст-фуд).
23. Энергоэффективность оборудования: классы энергопотребления, теплоизоляция.
24. Инвентарь и инструменты повара: требования к материалу, учёт, списание.
25. Автоматизированные системы управления тепловым оборудованием.

26. Оборудование для вакуумной упаковки и су-вид.
27. Учёт износа и амортизации оборудования в ресторанном хозяйстве.
28. Порядок списания оборудования, пришедшего в негодность.
29. Безопасная организация рабочих мест с оборудованием (эргономика).
30. Тренды в оборудовании для общепита: роботизация, IoT, энергосбережение.

1.2 Темы рефератов

1. Сравнительный анализ типов кухонных плит (электрические, индукционные, газовые).
2. Современное пароконвектоматное оборудование: возможности и экономическая эффективность.
3. Энергосберегающие технологии в тепловом оборудовании общепита.
4. Организация линии раздачи в ресторане самообслуживания.
5. Выбор холодильного оборудования для склада и производства.
6. Посудомоечные машины: критерии выбора для ресторана.
7. Автоматизация процессов приготовления пищи (роботы-повара).
8. Оборудование для молекулярной кухни.
9. Оборудование для кейтеринга и выездного обслуживания.
10. Техника безопасности при работе с мясорубками и слайсерами.
11. Эксплуатация фритюрниц: учёт и замена жира.
12. Оборудование для приготовления пиццы (печи, тестораскаточные машины).
13. Вакуумное оборудование и технология су-вид в ресторане.
14. Весовое оборудование: поверка, калибровка, точность учёта.
15. Инвентарь для кондитерского цеха: требования и учёт.
16. Организация моечного отделения: оборудование и нормы.
17. Оборудование для барной стойки (ледогенераторы, блендеры, соковыжималки).
18. Эргономика кухни: размещение оборудования и безопасность персонала.
19. Влияние качества оборудования на себестоимость блюда.
20. Лизинг и аренда оборудования для общепита: учёт и эффективность.
21. Модернизация оборудования: замена узлов, ремонт.
22. Учёт потерь от простоев оборудования.
23. Оборудование для приготовления полуфабрикатов высокой степени готовности.
24. Гигиенические требования к материалам оборудования (нержавеющая сталь, пластик).
25. Оборудование для утилизации пищевых отходов.
26. Цифровые системы мониторинга работы оборудования (датчики температуры, времени).
27. Обучение персонала работе с новым оборудованием.
28. Оборудование для вентиляции и кондиционирования на кухне.
29. Противопожарные требования к кухонному оборудованию.
30. Инвестиции в оборудование: окупаемость и ROI.

1.3 Тестовые задания

1. Какое оборудование относится к механическому?

- А) Плита
- Б) Мармит
- В) Картофелечистка
- Г) Фритюрница

2. Какой привод позволяет подключать сменные механизмы (мясорубку, овощерезку, взбивалку)?

- А) Индивидуальный
- Б) Универсальный (привод)
- В) Гидравлический
- Г) Ручной

3. Основной рабочий орган пароконвектомата:

- А) ТЭН и вентилятор
- Б) Нож и решётка
- В) Шнек
- Г) Плита

4. Для какого оборудования критичен накипобразователь?

- А) Кипятильник
- Б) Фритюрница
- В) Мясорубка
- Г) Стеллаж

5. Выберите несколько позиций теплового оборудования:

- А) Плита электрическая
- Б) Шкаф жарочный
- В) Картофелечистка
- Г) Электросковорода
- Д) Производственный стол

6. Выберите несколько требований к материалу посуды для индукционной плиты:

- А) Стекло
- Б) Ферромагнитное дно
- В) Алюминий без вставок
- Г) Чугун
- Д) Эмалированная сталь с магнитным дном

7. Какие виды весов используются в общепите? (несколько)

- А) Настольные циферблатные
- Б) Электронные с программированием цены
- В) Автомобильные
- Г) Платформенные для товара
- Д) Аптечные

Дополнить предложение

8. Документ, которым оформляется вывод оборудования из эксплуатации, называется _____.

9. Отношение полезно использованной энергии к потреблённой электроэнергии – это _____.

10. Периодическая проверка весов на точность называется _____.

11. В пароконвектомате можно готовить одновременно разные блюда благодаря режиму _____ (сочетание пара и конвекции).

12. Норма времени работы посудомоечной машины между чистками фильтров называется _____.

13. Установите соответствие:

№	Оборудование	№	Назначение
1	Пароконвектомат	А	Приготовление на пару и запекание
2	Ледогенератор	Б	Производство кубикового льда
3	Слайсер	В	Нарезка гастрономии (сыр, колбаса)
4	Фритюрница	Г	Жарка во фритюре

14. Установите соответствие:

№	Оборудование	№	Эксплуатационный параметр
1	Посудомоечная машина	А	Температура ополаскивания 85°С
2	Мясорубка	Б	Замена ножей и решёток
3	Холодильный шкаф	В	Размораживание (авто/ручное)
4	Кипятильник	Г	Периодическая очистка от накипи

15. Установите соответствие:

№	Оборудование	№	Класс энергоэффективности (условно)
1	Старая электроплита	А	А++ (современный)
2	Индукционная плита	Б	С (средний)
3	Тепловая витрина без ИК	В	G (очень низкий)
4	Холодильник нового поколения	Г	D – E

16. Установите последовательность обработки овощей на линии:

- Сортировка и мойка
- Очистка (картофелечистка)
- Доочистка вручную
- Резка (овощерезка)

17. Установите последовательность мойки посуды в посудомоечной машине:

- Ополаскивание горячей водой (85°С)
- Мойка с моющим средством (60°С)
- Механическое удаление остатков пищи
- Загрузка в корзину

18. Дополнить: если мощность электроплиты 10 кВт, а стоимость 1 кВт·ч – 6 руб., то стоимость 1 часа работы плиты составит _____ руб.

19. Дополнить: частота плановой поверки весов для общепита (согласно законодательству РФ) – _____ раз(а) в год.

20. Дополнить: цель составления графика ППР (планово-предупредительного ремонта) оборудования – это _____.

1.4 Практические задания

1. Задача

Разработать мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации мясорубки на кухне ресторана.

Ответ:

- Назначение ответственного за включение и осмотр;
- Требование блокировки при открытой крышке загрузочного устройства;
- Использование толкателя (не пальцев);
- Ежедневная проверка заземления и целостности кабеля;
- Обучение персонала правилам сборки-разборки ножевого механизма.

2. Задача

Выбрать посудомоечную машину для столовой на 200 посадочных мест (две смены). Обосновать.

Ответ:

- Купольная (фронтальная) или туннельная – в зависимости от потока;
- Производительность: не менее 60–100 корзин/час;
- Расход воды на одну корзину: 1,5–2 л;
- Обязательный бойлер для ополаскивания 85°С;
- Наличие самоочистки фильтров.

3. Задача

Рассчитать потребность в холодильных шкафах для ресторана с оборачиваемостью мяса 300 кг/сутки. Время хранения – 2 суток, загрузка шкафа – 60% от номинала.

Ответ:

- Требуемый объём: $300 \text{ кг} \times 2 = 600 \text{ кг}$;
- Номинальная загрузка шкафа (при плотности 200 кг/м^3) = $600 / 0,6 = 1000 \text{ кг} \rightarrow$ объём $\approx 5 \text{ м}^3$;
- Рекомендуется 2 шкафа по 500 кг для redundancy.

4. Задача

Выявить опасные факторы при работе с фритюрницей.

Ответ:

- Высокая температура масла (до 180°C) \rightarrow ожоги;
- Риск возгорания при перегреве масла;
- Выделение акролеина и дыма (вентиляция);
- Скользящий пол от разливов масла;
- Удар током при неисправности ТЭНов.

5. Задача

Составить алгоритм действий повара при загорании масла во фритюрнице.

Ответ:

1. Отключить фритюрницу от сети.
2. Накрыть плотной крышкой (не водой!).
3. Использовать огнетушитель углекислотный или порошковый (не пенный).
4. Сообщить управляющему, составить акт о происшествии.
5. Заменить масло после устранения.

6. Задача

Проанализировать эффективность замены старой электроплиты (КПД 55%) на индукционную (КПД 90%) при той же мощности 8 кВт и времени работы 10 ч/сутки. Тариф 7 руб/кВт·ч.

Ответ:

- Потребление старой за смену: $8 \times 10 = 80 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$; стоимость 560 руб.
- Индукционная: полезная мощность меньше? Нет, потребление фактически $8 \text{ кВт} \times 0,55/0,9 \approx 4,9 \text{ кВт}$; за смену 49 кВт·ч; стоимость 343 руб.
- Экономия в день 217 руб; окупаемость за 1–2 года.

7. Задача

Обосновать выбор между пароконвектоматом и ротационным печным шкафом для ресторана европейской кухни.

Ответ:

- Пароконвектомат: универсальность (пароварка, запекание, гриль, регенерация), быстрая смена режимов.
- Ротационная печь: большие объёмы, хороша для хлеба и пиццы, но неэффективна для овощей.
- Ресторану – пароконвектомат.

8. Задача

Предложить систему учёта поломок и ремонтов оборудования.

Ответ:

- Журнал учёта отказов (дата, оборудование, характер поломки, время простоя);
- Карточки оборудования с датами ТО;
- Ежемесячный план-факт ремонтов;
- Интеграция с 1С: Техобслуживание.

9. Задача

Оценить экономическую целесообразность приобретения су-вид вакуумного аппарата за 150 тыс. руб., если снижение отходов мяса с 15% до 5% при закупке 200 кг/день (цена 500 руб/кг).

Ответ:

- Экономия в день: $200 \times (0,15 - 0,05) \times 500 = 10\,000$ руб.
- Окупаемость: $150\,000 / 10\,000 = 15$ дней.
- Вывод: очень выгодно.

10. Задача

Разработать эргономические требования к рабочему месту повара у теплового оборудования.

Ответ:

- Высота стола 850–900 мм (под рост);
- Зона досягаемости: плита слева, разделочный стол по центру, мойка справа;
- Подводка воды и розеток с защитой IP54;
- Освещённость 500 лк над плитой;
- Резиновый коврик перед оборудованием.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вид контроля	Наименование работы	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Текущий контроль	Вопросы для обсуждения на занятиях; Устные опросы по ранее изученному материалу; Письменные работы: рефераты, тестовые задания; Ситуационные и практические задания; Рефераты и доклады по темам (вопросам), вынесенным на самостоятельную работу.	Оценка выступлений на практическом (семинарском) занятии, проверка заданий и аудиторных работ, устный опрос, оценивание докладов, рефератов	отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Шкала оценивания	Характеристика оценивания
отлично	оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
хорошо	оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
удовлетворительно	оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
неудовлетворительно	оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Критерии оценивания работы обучающихся на практических и семинарских занятиях

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота выполнения практического и тестового задания (полнота ответа); 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения практического задания (логичность и четкость ответа); 	<p>Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.</p> <p>Дан правильный и исчерпывающий ответ на поставленные теоретические и тестовые вопросы, в которых обучающийся показал всестороннее системное знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом.</p>
Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> 4. Правильность ответов на вопросы; 5. Самостоятельность решения (владение дополнительным материалом); 6. Знание нормативно-законодательной базы и терминологии курса 	<p>Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.</p> <p>На поставленные теоретические и тестовые вопросы, при которых обучающийся показал достаточный уровень знаний основного программного материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, методикой исследований при попытке анализа различных ситуаций.</p>
Удовлетворительно		<p>Задание решено с подсказками преподавателя. Задание решено в общем виде.</p> <p>Обучающийся показал средний уровень знаний основного программного материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников.</p>
Неудовлетворительно		<p>Задание не решено.</p> <p>Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного программного материала, не аргументировал свой ответ, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы.</p>

Критерии оценивания рефератов

Форам контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Реферат	Выполнены все методические требования к написанию реферата: определена тема, актуальность; содержание соответствует теме и плану реферата; сделан краткий анализ различных точек зрения по рассматриваемой проблеме;	зачтено

	грамотно использованы первоисточники при анализе содержания; выводы сформулированы лаконично с логическими доказательствами; соблюдены требования по внешнему оформлению. Тема реферата раскрыта в полном объеме.	
	Нарушены требования по написанию и оформлению реферата. Несоответствие темы реферата. В тексте не отражены существенные моменты. Тема реферата не раскрыта до конца. Сделаны необоснованные выводы.	не зачтено

Критерии оценивания тестов

Средство контроля	Критерии оценивания – процент положительных ответов	Шкала оценивания
Тестирование	90-100	отлично
	70-89	хорошо
	40-69	удовлетворительно
	< 39	неудовлетворительно

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Средства оценивания в ходе промежуточной аттестации:

– вопросы для зачета;

–практические задания для зачета.

Компетенция ПК-8 Разрабатывает проекты реконструкции и технологического перевооружения действующих предприятий индустрии питания		
ПК-8.1 Знает	ПК-8.2 Умеет	ПК-8.3 Владеет
Знает основные принципы реконструкции предприятий индустрии питания	Знает основные принципы составления производственной программы предприятия, организации производства	Соблюдает принципы поточности технологического процесса производства кулинарной продукции при проектировании предприятий

3.1. Вопросы к зачёту

1. Классификация оборудования общественного питания.
2. Универсальные кухонные приводы: типы, применение.
3. Устройство и правила эксплуатации картофелечистки.
4. Мясорубка: сборка, ножевые механизмы, техника безопасности.
5. Холодильное оборудование: виды, требования к размещению.
6. Плиты электрические и индукционные: сравнение.
7. Пароконвектомат: режимы, программы, очистка.
8. Кипятильники непрерывного действия: расчёт производительности.
9. Фритюрница: замена жира, учёт расхода.
10. Посудомоечные машины: режимы, моющие средства, нормы времени.
11. Оборудование раздачи: мармиты, тепловые витрины.
12. Весы: типы, поверка, ответственность.
13. Электробезопасность и заземление оборудования.
14. ППР – что это и зачем нужен.
15. Выбор оборудования для фаст-фуда.

16. Инвентарь повара: материалы, учёт, бракераж.
17. Оборудование для бара: ледогенераторы, блендеры.
18. Оборудование для кейтеринга.
19. Учёт амортизации и списания оборудования.
20. Новые технологии: роботы, IoT, энергомониторинг.

3.2. Практические задания к зачёту

Задача 1.

Рассчитать необходимое количество посудомоечных машин для столовой на 300 мест.

Задача 2.

Составить график ТО для пароконвектомата и фритюрницы.

Задача 3.

Сравнить по окупаемости покупку овощерезки (50 тыс. руб.) вместо ручной нарезки (доп. повар 30 тыс. руб./мес).

Задача 4.

Выявить нарушения безопасности на схеме кухни с плитой, мясорубкой и фритюрницей (описать 5 ошибок).

Задача 5.

Подобрать оборудование для пиццерии с доставкой (формат: 30 заказов/вечер).

Задача 6.

Оценить ущерб от простоя холодильника на 4 часа при хранении 500 кг мяса (цена 400 руб/кг). Предложить профилактику.

Задача 7.

Определить мощность нагрева для кипятильника, если нужно 50 л/час кипятка ($\Delta t = 80^\circ\text{C}$, $C = 4,2 \text{ кДж/кг}\cdot\text{K}$).

Задача 8.

Составить инструкцию по охране труда для работы на слайсере.

Задача 9.

Обосновать выбор индукционной плиты для ресторана с точки зрения экономии и безопасности.

Задача 10.

Предложить систему учёта расхода моющих средств в посудомоечной машине

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций (зачет)

Шкала оценивания	Уровень освоение компетенции	Критерии оценивания
Зачет	Базовый уровень освоения компетенции	Дан правильный и исчерпывающий ответ на вопрос. Обучающийся демонстрирует знание теоретического материала, изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Имеется базовый уровень овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС .
Незачет	Неудовлетворительный уровень	Отсутствует ответ или в ответе есть грубые ошибки, свидетельствующие о отсутствии знаний соответствующего программного материала; отсутствие умений и навыков по данной дисциплине в соответствии с ФГОС и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Форма проведения промежуточной аттестации – письменный зачет.

Ключи к тестам для текущего контроля

1	2	3	4	5	6	7
В	Б	А	А	А,Б,Г	Б,Г,Д	А,Б,Г

8	9	10	11	12
Акт о списании	Коэффициент полезного действия	Поверка	Комбинированный	Ресурс фильтра

13	14	15	16
1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	-В, 2-Б, 3-Г, 4-А	1,2,3,4

17	18	19	20
3,4,2,1	60 руб.	1 раз	Предотвращение внезапных отказов и продление срока службы