МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)

_____ Г.В. Павлятенко

«10» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.02 Технологическое оборудование ресторана

Кафедра:	Пищевые технологии и оборудование
Направление подготовки:	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль):	Управление ресторанным бизнесом
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год набора:	2026
Общая трудоемкость:	108 часов/3 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2026 г.

Программу составил(и):
канд.техн наук доцент Павлова И.В

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Технологическое оборудование ресторана"
разработана на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 26 марта 2026 г. протокол № 9 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047), 33.008. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ПИТАНИЯ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 7 мая 2015 г. N 281н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2015 г., регистрационный N 37510)

Руководитель ОПОП
канд. тех. наук, доцент Щербак Н.А.

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от 10. 04. 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от 10 апреля 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Изучение основных видов технологического оборудования, используемого в ресторанах, кафе и других предприятиях общественного питания.
Получение знаний о принципах работы и эксплуатации оборудования, а также о его особенностях и возможностях.
Развитие навыков выбора оптимального оборудования для конкретного предприятия с учетом его потребностей и возможностей.
Обучение правилам ухода за оборудованием, его технического обслуживания и ремонта.
Формирование знаний о современных тенденциях и инновациях в области технологического оборудования для ресторанов.
Развитие профессиональных компетенций в области эксплуатации и обслуживания технологического оборудования.

1.2. Задачи:

Ознакомление студентов с основными видами технологического оборудования, применяемого в ресторанном бизнесе.
Изучение принципов работы и особенностей эксплуатации различных видов оборудования.
Обучение студентов выбору оптимального оборудования для конкретных условий работы ресторана.
Формирование навыков технического обслуживания и ремонта оборудования.
Ознакомление с современными тенденциями и инновациями в области технологического оборудования для ресторанов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: "Технологическое оборудование ресторана"

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Нутрициология	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Кухни мира и региональные кухни России	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
2	Микробиология, санитария и гигиена на предприятиях питания	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
3	Проектирование и дизайн ресторана	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
4	Производственный контроль в ресторане	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
5	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	8	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС -3.3

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО 5 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-1:Способен организовывать работу предприятия ресторанного бизнеса, осуществлять внутренний контроль за обеспечением качества продукции и услуг, соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений

ПКС-1.1: Знает законодательство Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий ресторанного бизнеса, способы оценки соответствия качества выполняемых работ разработанным на предприятии регламентам и стандартам

ПКС-1.2: Умеет контролировать технологические процессы производства продукции, разрабатывать и реализовывать мероприятия по управлению качеством и безопасностью сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем на предприятиях ресторанного бизнеса

ПКС-1.3: Владеет методикой создания системы внутреннего контроля за качеством продукции и услуг на предприятиях ресторанного бизнеса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часы	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Виды контроля
	Раздел 1.Раздел 1. Технологическое оборудование						
1.1	**Тема 1. Технологическое оборудование** **Краткое содержание:** **Технологическое оборудование является основой любого ресторана, так как оно используется для приготовления блюд. К такому оборудованию относятся плиты, жарочные поверхности, духовые шкафы, грили, пароконвектоматы, фритюрницы и другое. В ходе лекции будут рассмотрены различные типы технологического оборудования, их функциональные особенности, принципы работы и методы обслуживания. Также будут обсуждаться современные тенденции и инновации в данной области, а также критерии выбора оборудования для конкретного ресторана.** **Знать: основные типы технологического оборудования и принципы его работы, современные тенденции и инновации, критерии выбора оборудования и методы расчета эффективности его использования** **/Лек/**	5	8	0	0	ПКС-1.1	Устный опрос
1.2	**Самостоятельная работа. Технологическое оборудование** **Краткое содержание:** **Ознакомьтесь с основными типами технологического оборудования и принципами его работы.** **Проведите анализ потребностей вашего ресторана в технологическом оборудовании.** **Выберите оптимальное оборудование для вашего ресторана.** **Изучите методы обслуживания и эксплуатации оборудования.** **Рассчитайте эффективность использования выбранного оборудования.** **Сформулируйте план модернизации или замены оборудования.**	5	8	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	Знать: основные типы технологического оборудования и принципы его работы, современные тенденции и инновации, критерии выбора оборудования и методы расчета эффективности его использования. **Уметь: работать с различными видами технологического оборудования, осуществлять его обслуживание и уход, выбирать оптимальное оборудование для решения конкретных задач, рассчитывать эффективность использования оборудования и анализировать потребности в его модернизации или замене.** **Владеть: навыками обслуживания и эксплуатации технологического оборудования, анализа потребностей в его модернизации и замены, работы с технической документацией и взаимодействия с поставщиками. /Ср/**						
	Раздел 2.Раздел 2. Тепловое оборудование						
2.1	**Тема 2. Тепловое оборудование** **Краткое содержание:** **Ознакомление с основными видами теплового оборудования и принципами их работы.** **Анализ потребности ресторана в тепловом оборудовании и выбор оптимального для каждой задачи.** **Изучение методов обслуживания, эксплуатации и расчета эффективности теплового оборудования.** **Разработка плана модернизации и замены теплового оборудования с учетом потребностей и тенденций.** **Взаимодействие с поставщиками и сервисами для обеспечения своевременного обслуживания и ремонта теплового оборудования.** **Знать:основные виды теплового оборудования, принципы его работы, методы обслуживания, принципы расчета эффективности и критерии выбора теплового оборудования.** **/Лек/**	5	4	0	0	ПКС-1.1	Устный опрос
2.2	**Самостоятельная работа. Тепловое оборудование** **Краткое содержание:** **Ознакомление с основными видами теплового оборудования и принципами его работы.** **Анализ потребности ресторана в тепловом оборудовании и выбор оптимального для каждой задачи.** **Изучение методов обслуживания, эксплуатации и расчёта**	5	8	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	эффективности теплового оборудования. Разработка плана модернизации и замены теплового оборудования с учётом потребностей и тенденций. Знать: основные виды теплового оборудования, принципы его работы, методы обслуживания, принципы расчета эффективности и критерии выбора теплового оборудования. Уметь: работать с тепловым оборудованием, осуществлять его обслуживание, выбирать оптимальное оборудование для решения конкретных задач и анализировать потребности в его модернизации или замене. Владеть: навыками эксплуатации и обслуживания теплового оборудования, анализа потребностей и работы с технической документацией. /Ср/						
	Раздел 3.Раздел 3. Холодильное оборудование						
3.1	**Тема 3. Холодильное оборудование Краткое содержание: Введение в тему холодильного оборудования. Основные функции и назначение холодильного оборудования в ресторане. Классификация холодильного оборудования по типу и назначению. Обзор популярных производителей холодильного оборудования. Критерии выбора холодильного оборудования для ресторана. Особенности обслуживания и ухода за холодильным оборудованием. Современные тенденции и инновации в сфере холодильного оборудования ресторанов. Примеры успешных проектов использования холодильного оборудования в ресторанах. Заключение и выводы по теме. Знать: основные функции и назначение холодильного оборудования в ресторане, классификацию холодильного оборудования, особенности обслуживания и ухода, критерии выбора, а также современные тенденции и инновации в сфере холодильного оборудования ресторанов. /Лек/**	5	4	0	0	ПКС-1.1	Устный опрос
3.2	**Самостоятельная работа. Холодильное оборудование Краткое содержание: Изучить**	5	8	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	основные функции и назначение холодильного оборудования в ресторане. Ознакомиться с классификацией холодильного оборудования и критериями его выбора. Проанализировать потребность своего ресторана в холодильном оборудовании. Выбрать наиболее подходящее холодильное оборудование и изучить особенности его обслуживания. Разработать план модернизации или замены холодильного оборудования с учетом современных тенденций и потребностей ресторана. Овладеть навыками взаимодействия с поставщиками и сервисным обслуживанием холодильного оборудования. Знать основные функции и назначение холодильного оборудования в ресторане, классификацию холодильного оборудования, особенности обслуживания и ухода, критерии выбора, а также современные тенденции и инновации в сфере холодильного оборудования ресторанов. Уметь выбирать холодильное оборудование для ресторана, обслуживать и ухаживать за ним, работать с технической документацией, анализировать потребности в модернизации и замене, а также взаимодействовать с поставщиками холодильного оборудования. Владеть навыками эксплуатации холодильного оборудования, анализа потребностей, работы с технической документацией и взаимодействия с поставщиками холодильного оборудования. /Ср/						
	Раздел 4.Раздел 4. Нейтральное оборудование						
4.1	**Тема 4. Практическая работа. Нейтральное оборудование (Оборудование для хранения) Краткое содержание: Изучение основных функций и назначения оборудования для хранения продуктов в ресторане. Анализ потребностей ресторана в оборудовании для хранения продуктов. Выбор оптимального оборудования для хранения продуктов с учетом критериев выбора и современных тенденций. Изучение особенностей**	5	8	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет о практической работе, тестирование

	обслуживания и эксплуатации оборудования для хранения продуктов. Разработка плана модернизации оборудования для хранения с учетом потребностей ресторана. Взаимодействие с поставщиками оборудования для обеспечения своевременного сервисного обслуживания. Уметь выбирать оборудование для хранения продуктов, осуществлять его обслуживание и эксплуатацию, работать с технической документацией, анализировать потребности и взаимодействовать с поставщиками оборудования. Владеть навыками выбора и эксплуатации оборудования для хранения продуктов, работы с технической документацией, анализа потребностей в модернизации и взаимодействии с поставщиками оборудования. /Пр/						
4.2	**Самостоятельная работа. Нейтральное оборудование (оборудование для хранения) Краткое содержание: Изучение основных функций и назначения оборудования для хранения продуктов в ресторане. Анализ потребностей ресторана в оборудовании для хранения продуктов. Выбор оптимального оборудования для хранения продуктов с учетом критериев выбора и современных тенденций. 4. Изучение особенностей обслуживания и эксплуатации оборудования для хранения продуктов. 5. Разработка плана модернизации оборудования для хранения с учетом потребностей ресторана. Знать основные функции и назначение оборудования для хранения продуктов, классификацию, критерии выбора и особенности обслуживания, а также современные тенденции в сфере оборудования для хранения продуктов ресторанов. Уметь выбирать оборудование для хранения продуктов, осуществлять его обслуживание и эксплуатацию, работать с технической документацией, анализировать потребности и взаимодействовать с поставщиками оборудования. Владеть навыками выбора и эксплуатации оборудования для**	5	8	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	хранения продуктов, работы с технической документацией, анализа потребностей в модернизации и взаимодействии с поставщиками оборудования. /Ср/						
	Раздел 5.Раздел 5. Механическое оборудование						
5.1	**Тема 5. Практическая работа. Механическое оборудование** **Краткое содержание: Ознакомление с основными видами механического оборудования (мясорубки, блендеры, миксеры, овощерезки, соковыжималки и куттеры) и принципами их работы. 2. Анализ потребности ресторана в механическом оборудовании и выбор оптимального для каждой задачи. 3. Изучение методов обслуживания, эксплуатации и расчета эффективности механического оборудования. 4. Разработка плана модернизации и замены механического оборудования с учетом потребностей и тенденций.** **Уметь работать с механическим оборудованием, осуществлять его обслуживание, выбирать оптимальное оборудование для решения конкретных задач и анализировать потребности в его модернизации или замене.** **Владеть навыками эксплуатации и обслуживания механического оборудования, анализа потребностей и работы с технической документацией. /Пр/**	5	8	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет о практической работе, тестирование
5.2	**Самостоятельная работа. Механическое оборудование** **Краткое содержание: Изучить основные виды механического оборудования и принципы их работы.** **Проанализировать потребности ресторана в механическом оборудовании.** **Выбрать оптимальное механическое оборудование для каждой задачи с учетом потребностей.** **Освоить методы обслуживания и эксплуатации механического оборудования.** **Рассчитать эффективность использования механического оборудования.** **Разработать план модернизации и замены механического оборудования в соответствии с современными тенденциями и потребностями.** **Знать основные виды**	5	8	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	механического оборудования, принципы его работы, методы обслуживания, принципы расчета эффективности и критерии выбора механического оборудования. **Уметь работать с механическим оборудованием, осуществлять его обслуживание, выбирать оптимальное оборудование для решения конкретных задач и анализировать потребности в его модернизации или замене.** **Владеть навыками эксплуатации и обслуживания механического оборудования, анализа потребностей и работы с технической документацией.** **/Ср/**						
	Раздел 6.Раздел 6. Барное оборудование						
6.1	**Тема 6. Практическая работа. Барное оборудование** **Краткое содержание: Изучение видов барного (блендеры, кофемолки, ледогенераторы, диспенсеры для напитков и коктейлей, посуда и аксессуары) и принципов их функционирования. Оценка потребностей заведения в барном и сервировочном оборудовании, выбор оптимальных вариантов.** **Ознакомление со способами обслуживания и эксплуатации барного оборудования, обучение расчетам их эффективности. Создание плана обновления и замены барного с учетом текущих потребностей и актуальных тенденций.** **Уметь работать с барным оборудованием, обслуживать его, выбирать подходящее оборудование для конкретных задач и оценивать потребность в его обновлении или замене.** **Владеть навыками обслуживания и эксплуатации барного оборудования, оценки потребностей и работы с техническими документами. /Пр/**	5	8	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет о практической работе, тестирование
6.2	**Самостоятельная работа. Барное и сервировочное оборудование** **Краткое содержание: Изучение видов барного и сервировочного оборудования и принципов их функционирования.** **Оценка потребности своего заведения в барном и сервировочном оборудовании и выбор оптимальных вариантов для**	5	8	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	каждой конкретной задачи. Изучение способов обслуживания и эксплуатации данного оборудования, а также обучение расчету его эффективности. Составление плана обновления или замены барного и сервировочного оборудования в соответствии с текущими потребностями и актуальными тенденциями. **Знать виды барного и сервировочного оборудования, принципы их функционирования, способы обслуживания и расчетов эффективности, а также критерии выбора данного оборудования.** **Уметь работать с барным и сервировочным оборудованием, обслуживать его, выбирать подходящее оборудование для конкретных задач и оценивать потребность в его обновлении или замене.** **Владеть навыками обслуживания и эксплуатации барного и сервировочного оборудования, оценки потребностей и работы с техническими документами. /Ср/**						
	Раздел 7.Раздел 7. Инновации и тенденции в области технологического оборудования ресторана						
7.1	**Тема 7. Практическая работа. Инновации и тенденции в области технологического оборудования ресторана** **Краткое содержание:** **Введение: В данной практической работе мы рассмотрим основные инновации и тенденции в сфере технологического оборудования для ресторанов.** **Тенденции в области автоматизации и роботизации процессов: Все больше ресторанов внедряют автоматизированные системы заказа и оплаты, а также роботов для выполнения некоторых рутинных задач, таких как уборка столов и подача блюд.** **Использование искусственного интеллекта и машинного обучения: ИИ активно используется для оптимизации процессов обслуживания клиентов, прогнозирования спроса на блюда и напитки, а также для анализа данных и принятия решений на основе статистики.** **Интерактивные технологии: Некоторые рестораны уже начали использовать интерактивные столы и экраны для заказа блюд и напитков, а также для развлечения**	5	8	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет о практической работе тестирование

	гостей. Экологичность и устойчивость: Все больше производителей оборудования обращают внимание на экологичность своих продуктов, предлагая решения, которые способствуют снижению потребления энергии и воды. Роботизированная кухня: Роботы и автоматизированные системы на кухне помогают сократить время приготовления блюд, улучшить качество и обеспечить более точные дозировки ингредиентов. Автономные кухни и мобильные приложения: Некоторые рестораны предлагают полностью автономные кухни, где все процессы автоматизированы и управляются через мобильное приложение. Уметь внедрять новые технологии в работу ресторана, оценивать их эффективность и контролировать процесс обслуживания клиентов с использованием технологического оборудования. Владеть методами оптимизации работы технологического оборудования, навыками работы с автоматизированными системами и роботизированными решениями для повышения эффективности работы ресторана. /Пр/						
7.2	**Самостоятельная работа. Инновации и тенденции в области технологического оборудования ресторана Краткое содержание: Изучите основные тенденции и инновации в области технологического оборудования для ресторанов, включая автоматизацию процессов, использование искусственного интеллекта, интерактивные технологии, экологичность и устойчивость, роботизированную кухню, автономные кухни и мобильные приложения. Проанализируйте, как новые технологии могут помочь улучшить процессы и качество обслуживания клиентов в ресторане. Разработайте план внедрения новых технологий в работу своего ресторана, учитывая особенности бизнеса и потребности клиентов. Оцените эффективность новых технологий и при необходимости внесите коррективы в план внедрения. Уметь внедрять новые технологии в работу ресторана, оценивать их**	5	12	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	эффективность и контролировать процесс обслуживания клиентов с использованием технологического оборудования. **Уметь внедрять новые технологии в работу ресторана, оценивать их эффективность и контролировать процесс обслуживания клиентов с использованием технологического оборудования.** **Владеть методами оптимизации работы технологического оборудования, навыками работы с автоматизированными системами и роботизированными решениями для повышения эффективности работы ресторана. /Ср/**						
7.3	**Подготовка и проведение зачета с оценкой** **ПКС-1.1 Знает законодательство Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий ресторанного бизнеса, способы оценки соответствия качества выполняемых работ разработанным на предприятии регламентам и стандартам ПКС-1.2 Умеет контролировать технологические процессы производства продукции, разрабатывать и реализовывать мероприятия по управлению качеством и безопасностью сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем на предприятиях ресторанного бизнеса ПКС-1.3 Владеет методикой создания системы внутреннего контроля за качеством продукции и услуг на предприятиях ресторанного бизнеса /ЗаО/**	5	0	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы к зачету с оценкой, Итоговое тестирование

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Кейс-технология

Технология включает в себя: индивидуальную самостоятельную работу обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия); работу в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений; презентацию и экспертизу результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы)

Технология организации самостоятельной работы

Организации самостоятельной работы учащихся на более высоком уровне может способствовать применение технологии проектного и проблемного обучения. Методы самостоятельного приобретения знаний основаны на использовании проблемного обучения

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве научно-педагогического работника (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных

условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.
Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.
Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.
В Университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно -телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием уровней их сформированности

ПКС-1:Способен организовывать работу предприятия ресторанного бизнеса, осуществлять внутренний контроль за обеспечением качества продукции и услуг, соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений

Недостаточный уровень:

Знания законодательства Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий питания, способы оценки соответствия качества выполняемых работ разработанным на предприятии регламентам и стандартам отсутствуют

Умения анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем не сформированы

Навыки владения методикой создания системы внутреннего контроля за качеством продукции и услуг на предприятиях питания не сформированы

Пороговый уровень:

Сформулированы базовые знания законодательства Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий питания, способы оценки соответствия качества выполняемых работ разработанным на предприятии регламентам и стандартам

Умения анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем фрагментированы и носят репродуктивный характер

Навыки владения методикой создания системы внутреннего контроля за качеством продукции

Продвинутый уровень:

Знания законодательства Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий питания, способы оценки соответствия качества выполняемых работ разработанным на предприятии регламентам и стандартам обширные и системные

Умения анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем носят репродуктивный характер и применяются к решению типовых задач

Навыки владения методикой создания системы внутреннего контроля за качеством продукции и услуг на предприятиях питания

Высокий уровень:

Знания законодательства Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий питания, способы оценки соответствия качества выполняемых работ разработанным на предприятии регламентам и стандартам твердые, аргументированные и всесторонние

Умения анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем успешно применяются к решению, как типовых задач, так и нестандартных заданий

Навыки использования методики создания системы внутреннего контроля за качеством продукции и услуг на предприятиях питания

6.2. Описание критериев оценивания успеваемости

НЕДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ	ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ	ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания

- принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины (модуля); - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины (модуля); - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины (модуля); - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

6.3. Оценочные средства текущего контроля

Вопросы к устному опросу

Тема 1. Технологическое оборудование

1. Каковы основные виды технологического оборудования, используемого в ресторанном бизнесе?
2. В чем заключаются функции холодильного оборудования?
3. Как выбрать подходящее оборудование для хранения продуктов питания?
4. В чем состоят особенности обслуживания оборудования для хранения?
5. Какие виды механического оборудования применяются на кухне ресторана?
6. Что входит в понятие электромеханического оборудования?
7. Каковы основные критерии выбора барного и сервировочного оборудования?
8. В чем заключается особенность обслуживания данного вида оборудования?
9. Что представляет из себя тепловое оборудование? Какие его виды используются в ресторанном деле?
10. На какие критерии следует обратить внимание при выборе теплового оборудования для ресторана?

Тема 2. Тепловое оборудование

1. Что представляет собой тепловое оборудование?
2. Каковы основные функции теплового оборудования?
3. Какие виды теплового оборудования используются в ресторанной индустрии?
4. Как выбрать качественное тепловое оборудование для ресторана?
5. Какие критерии следует учитывать при выборе теплового оборудования?
6. Какие современные технологии применяются в производстве теплового оборудования?
7. Какие преимущества дает использование теплового оборудования в ресторане?
8. Как правильно эксплуатировать тепловое оборудование, чтобы продлить его срок службы?
9. Как часто необходимо проводить техническое обслуживание теплового оборудования?
10. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с тепловым оборудованием?

Тема 3. Холодильное оборудование

1. Для чего используется холодильное оборудование в ресторанном бизнесе?
2. Каким образом осуществляется охлаждение в холодильном оборудовании?
3. Какие типы холодильных агрегатов существуют?
4. Чем отличаются бытовые холодильники от профессиональных?

5. Как выбрать оптимальный тип холодильного оборудования для вашего ресторана?
6. Как осуществляется обслуживание холодильного оборудования?
7. В каких случаях требуется замена хладагента в холодильном оборудовании?
8. Почему важно следить за состоянием холодильного оборудования и регулярно проводить его техническое обслуживание?
9. Влияет ли выбор холодильного оборудования на качество и безопасность продуктов, которые хранятся в нем?
10. Как можно сэкономить на использовании холодильного оборудования без ущерба для качества хранения продуктов?

Вопросы для самоподготовки:

Тема 1. Технологическое оборудование

1. Опишите основные виды технологического оборудования, используемого в ресторанном бизнесе.
2. Каковы функции холодильного оборудования?
3. Как выбрать подходящее оборудование для хранения продуктов питания?
4. Опишите обслуживание оборудования для хранения.
5. Перечислите виды механического оборудования, применяемые на кухне ресторана.
6. Дайте определение электромеханическому оборудованию и опишите его функции.
7. Перечислите основные критерии выбора барного и сервировочного оборудования.
8. Опишите особенности обслуживания данного вида оборудования.
9. Дайте определение тепловому оборудованию и перечислите его виды, используемые в ресторанном деле.
10. Перечислите критерии выбора теплового оборудования для ресторана.

Тема 2. Тепловое оборудование

1. Дайте определение теплового оборудования и перечислите основные его виды.
2. Перечислите функции теплового оборудования, используемого в ресторанах.
3. Перечислите современные виды теплового оборудования, используемые в ресторанах.
4. Укажите основные критерии выбора теплового оборудования.
5. Опишите принцип работы теплового оборудования.
6. Перечислите преимущества использования теплового оборудования на кухне ресторана.
7. Укажите правила эксплуатации теплового оборудования для продления его срока службы.
8. Укажите периодичность технического обслуживания теплового оборудования.
9. Перечислите меры безопасности, которые необходимо соблюдать при использовании теплового оборудования.
10. Укажите, какие факторы следует учесть при выборе поставщика теплового оборудования.

Тема 3. Холодильное оборудование

1. Каковы функции холодильного оборудования в ресторанном бизнесе?
2. Как происходит процесс охлаждения в холодильном оборудовании?
3. Какие существуют типы холодильных установок?
4. В чём разница между бытовыми и профессиональными холодильниками?
5. По каким критериям выбирается тип холодильного оборудования для ресторана?
6. В чём заключается обслуживание холодильного оборудования?
7. Когда необходимо заменить хладагент в холодильном оборудовании?
8. Почему так важно следить за состоянием холодильного оборудования и проводить его регулярное техническое обслуживание?
9. Может ли выбор холодильного оборудования повлиять на качество и безопасность хранимых в нём продуктов?
10. Можно ли сэкономить на использовании холодильного оборудования, не снижая при этом качество хранения продуктов?

Тема 4. Нейтральное оборудование (оборудование для хранения)

1. Что включает в себя оборудование для хранения в ресторанном бизнесе?
2. Какие функции выполняет оборудование для хранения?
3. Как выбрать подходящее оборудование для хранения определенных продуктов?
4. Каковы особенности обслуживания оборудования для хранения?
5. Перечислите различные типы оборудования для хранения, используемые в ресторанах и кафе.
6. Влияет ли выбор оборудования для хранения на качество продуктов?
7. Какие существуют критерии выбора оборудования для хранения в ресторане?
8. Почему важно следить за состоянием оборудования для хранения и регулярно проводить его обслуживание?
9. Какие современные тенденции в оборудовании для хранения существуют?
10. Как оптимизировать использование оборудования для хранения без ущерба для качества продуктов?

Тема 5. Механическое оборудование

1. Какие виды механического оборудования используются в ресторанном бизнесе и какова их функция?
2. Как выбрать механическое оборудование для нужд вашего ресторана или кафе?
3. Каковы особенности эксплуатации и обслуживания механического оборудования?
4. Существуют ли специальные требования к безопасности при работе с механическим оборудованием?
5. Влияет ли выбор механического оборудования на скорость и качество приготовления блюд?
6. Каковы критерии выбора механического оборудования для ресторана или кафе?

7. Как оптимизировать процесс использования механического оборудования с целью снижения затрат на его эксплуатацию?
8. Существуют ли современные тенденции в развитии механического оборудования для ресторанов и кафе?
9. Можно ли использовать бытовое механическое оборудование в ресторанах и кафе, и если да, то какие ограничения могут возникнуть?
10. Что следует учесть при замене или обновлении механического оборудования в ресторане или кафе?

Тема 6. Барное оборудование

1. Какие виды барного и сервировочного оборудования используются в ресторанном бизнесе, и каковы их функции?
2. Как выбирать барное и сервировочное оборудование для своего ресторана или кафе?
3. Каковы особенности использования и обслуживания барного и сервировочного оборудования?
4. Есть ли специфические требования к безопасности при использовании барного и сервировочного оборудования?
5. Влияет ли выбор барного и сервировочного оборудования на стиль и атмосферу заведения?
6. Каковы критерии выбора барного и сервировочного оборудования для ресторана или кафе?
7. Как можно оптимизировать использование барного и сервировочного оборудования с целью уменьшения затрат на его использование?
8. Есть ли современные тенденции в разработке барного и сервировочного оборудования для ресторанов и кафе?
9. Возможно ли использование бытового барного и сервировочного оборудования в ресторанах и кафе и если нет, то почему?
10. Что нужно учесть при смене или обновлении барного и сервировочного оборудования в ресторане или кафе?

Тема 7. Инновации и тенденции в области технологического оборудования ресторана

1. Какие основные тенденции наблюдаются в области технологического оборудования для ресторанов?
2. Как автоматизация процессов может помочь улучшить работу ресторана?
3. Какие возможности предоставляет использование искусственного интеллекта в ресторанном бизнесе?
4. Что такое интерактивные технологии и как они используются в ресторанах?
5. В чем заключается экологичность и устойчивость технологического оборудования для ресторана?
6. Как роботизированная кухня может улучшить работу ресторана?
7. Что такое автономные кухни и как они работают?
8. Какие мобильные приложения используются в ресторанной индустрии?
9. Как правильно оценить эффективность новых технологий в ресторане?
10. Как контролировать процесс обслуживания клиентов после внедрения новых технологий?

Демонстрационный вариант тематических реферативных работ:

Тема 4. Нейтральное оборудование (Оборудование для хранения)

1. “Использование нейтрального оборудования для хранения продуктов в ресторанном бизнесе”
2. “Преимущества и недостатки различных видов стеллажей для хранения продуктов”
3. “Роботизация процессов хранения продуктов на кухне”
4. “Интерактивные технологии в управлении хранением продуктов в ресторане”
5. “Экологичные решения для хранения продуктов в ресторанах”
6. “Применение искусственного интеллекта для оптимизации хранения продуктов в ресторане”
7. “Мобильные приложения для контроля хранения продуктов на кухне ресторана”
8. “Роботизированные системы хранения продуктов как инновация в ресторанной сфере”
9. “Автономные системы хранения продуктов для ресторанов”
10. “Тенденции развития оборудования для хранения продуктов в ресторанах”.

Тема 5. Механическое оборудование

1. Развитие и тенденции механического оборудования в современном ресторанном бизнесе.
2. Сравнительный анализ механического оборудования различных производителей.
3. Выбор механического оборудования для оптимизации работы ресторана.
4. Влияние механического оборудования на качество блюд и скорость обслуживания.
5. Энергоэффективность механического оборудования в ресторанной индустрии.
6. Использование и обслуживание механического оборудования на профессиональной кухне.
7. Инновации в области механического оборудования для ресторанного бизнеса.
8. Безопасность использования механического оборудования на кухне ресторана.
9. Лучшие практики обслуживания и ремонта механического оборудования.
10. Роль механического оборудования в организации работы современного ресторана.

Тема 6. Барное оборудование

1. Основные тенденции развития барного и сервировочного оборудования в ресторанной индустрии.
2. Критерии выбора барного и сервировочного оборудования для оптимизации работы заведения.
3. Влияние барного и сервировочного оборудования на атмосферу и стиль заведения.
4. Современные технологии и инновации в барном и сервировочном оборудовании.
5. Обслуживание и ремонт барного и сервировочного оборудования: лучшие практики.
6. Безопасность и эргономичность барного и сервировочного оборудования.
7. Энергоэффективность барного и сервировочного оборудования и возможности оптимизации затрат.

9. Влияние выбора барного и сервировочного оборудования на удовлетворенность клиентов и репутацию ресторана.
10. Барное и сервировочное оборудование как инструмент повышения производительности труда и качества обслуживания.

Задания к практическим работам

Практическая работа 1:
Проектирование системы хранения для ресторана
Задание .1. Подбор оборудования под задачи
У вас есть два помещения:
1. Склад №1 (10 м²): Для сырья (мясо, рыба, овощи).
2. Склад №2 (8 м²): Для готовой продукции, бакалеи и ежедневного запаса.
Задание: Используя каталоги (или карточки с описанием оборудования), выберите конкретные модели для оснащения этих складов. Учтите критерии:
• Климатический класс (для горячего цеха, если склад рядом).
• Тип охлаждения (No Frost или статика).
• Эргономика (наличие охлаждаемых столов для зоны приготовления).
• Энергоэффективность (класс А и выше).
Карточки оборудования (примеры для выбора):
1. Холодильный шкаф Polar (среднетемпературный): 700л, статика, класс N, энергопотребление 2.5 кВт/сут.
2. Морозильный ларь Hicold: 400л, -18°С, класс Т, инверторный компрессор.
3. Охлаждаемый стол Gastrorag: Объем 300л, No Frost, столешница из нержавейки, +2...+8°С.
4. Холодильная камера сборная (проект): Индивидуальный расчет под помещение, внешний блок.
5. Морозильный шкаф Ariada: 600л, статика, класс N.
6. Стеллажи оцинкованные: Полки 1000х500, нагрузка до 200 кг/полку.
7. Шкаф шоковой заморозки Irinox: 5 уровней, для быстрого охлаждения готовых блюд.
Результат: Составьте список оборудования (с кратким обоснованием выбора) для каждого помещения.

Практическая работа 2:
Механическое оборудование
Задание 2. Подбор конкретных моделей
Используя технические паспорта (или карточки с характеристиками), выберите конкретные модели для каждой позиции.
Учтите критерии:
1. Производительность (должна покрывать пиковые нагрузки с запасом 20%).
2. Материал (пищевая нержавейка для всех контактирующих частей).
3. Безопасность (защита от случайного включения, блокировка при открытой крышке).
4. Тип привода (прямой или ременный — надежность и ремонтопригодность).
5. Наличие сменных насадок (универсальность).
Карточки оборудования (примеры):
• Мясорубка FAMA 22TS: Производительность 150 кг/ч, ножи из нержавейки, реверс, цена 120 000 руб.
• Мясорубка Kenwood MG510: Производительность 80 кг/ч, бытовая, цена 25 000 руб.
• Овощерка Robot Coupe CL50: Производительность до 200 кг/ч, 10 дисков, индукционный двигатель, цена 180 000 руб.
• Блендер погружной Sirman Immersion: 500 об/мин, нож-крыльчатка, цена 35 000 руб.
• Планетарный миксер KitchenAid 5KSM150: Объем дежи 4.8 л, планетарное смешивание, для небольших объемов, цена 70 000 руб.
• Планетарный миксер Gemlux GL-PM20: Объем дежи 20 л, профессиональный, для больших объемов теста, цена 85 000 руб.
• Шнековая соковыжималка Hurom H-100: Медленный отжим, мало пены, сок не окисляется, цена 45 000 руб.
• Центробежная соковыжималка Zelmer: Высокая скорость, пена, быстрое окисление, цена 8 000 руб.

Практическая работа 3:
Оснащение ресторана электромеханическим оборудованием
. Эксплуатация, обслуживание и расчет эффективности
Задание 3.1. Инструкция по эксплуатации (фрагмент)
Составьте краткую инструкцию для персонала по работе с посудомоечной машиной Winterhalter (или выбранной вами моделью). Опишите:
1. Порядок загрузки: как правильно ставить тарелки, стаканы, приборы.
2. Ежедневное обслуживание: очистка фильтров, удаление остатков пищи, протирка уплотнителей.
3. Правила безопасности: что нельзя делать во время работы, блокировка при открывании дверцы.
Задание 3.2. Расчет эффективности (сравнение затрат)
Сравните затраты на собственное производство льда и покупку льда на стороне.
Исходные данные:
• Потребность в льде: 20 кг/день (средняя).
• Вариант А (льдогенератор): стоимость Scotsman AF 124 — 180 000 руб. Потребление электроэнергии — 0.5 кВт*ч за 1 кг льда. Тариф на электричество — 8 руб/кВт*ч.
• Вариант Б (покупка): стоимость покупного льда — 50 руб/кг (доставка включена).
Рассчитайте:
1. Ежедневные затраты при покупке льда.
2. Ежедневные затраты на электричество при производстве льда.
3. Срок окупаемости льдогенератора (разница в цене оборудования / ежедневная экономия).

• Средняя цена чашки: 200 руб.
• Себестоимость чашки (кофе, молоко, стакан): 40 руб.
• Допущение: Бытовая кофемашина варит кофе в 2 раза дольше, что приводит к потере 20% потока (гости уходят, не дождавшись).

Практическая работа 4:
Проектирование барной зоны и системы сервировки для ресторана
Задание 2.3. Подбор конкретных моделей
Используя технические паспорта (или карточки с характеристиками), выберите конкретные модели для каждой позиции.
Учтите критерии:
1. Производительность (должна покрывать пиковые нагрузки с запасом 20%).
2. Материалы (для барного оборудования — ударопрочный пластик/нержавейка; для сервировки — фарфор/стекло/нержавейка 18/10).
3. Энергоэффективность (для охлаждаемого оборудования).
4. Эргономика (удобство использования, вес, наличие тормозов у тележек).
5. Соответствие имиджу (дизайн посуды, тележек, подносов).
Карточки оборудования (примеры для выбора):
Барное оборудование:
• Блендер Vitamix Professional: 1500 Вт, дробление льда, самоочистка, цена 85 000 руб.
• Блендер Bosch бытовой: 600 Вт, не предназначен для интенсивной работы, цена 8 000 руб.
• Льдогенератор Scotsman AF 124 (гранулированный): 100 кг/сутки, встроенный бак, цена 180 000 руб.
• Льдогенератор Hoshizaki IM-65 (кубиковый): 65 кг/сутки, прозрачный лед, цена 250 000 руб.
• Кофемолка Mazzer Super Jolly: профессиональная, жерновая, дозатор, цена 65 000 руб.
• Кофемолка DeLonghi бытовая: ножевая, неравномерный помол, цена 4 500 руб.
• Диспенсер для сиропов (постмикс): 4 клапана, точная дозировка, цена 35 000 руб.
• Гранитор Nemox: для замороженных напитков (граните), цена 120 000 руб.
Сервировочное оборудование:
• Тележка сервировочная ТПР-320/805: 2 яруса, нержавеющая сталь AISI 201, поворотные колеса с тормозами, грузоподъемность до 100 кг, цена 14 500 руб.
• Тележка для подносов Restomaster: на 15 подносов 600х400 мм, нержавейка, колеса с тормозами, цена 22 000 руб.
• Подносы пластиковые (каучуковые): нескользящие, 10 шт. — 4 000 руб.
• Подносы деревянные (премиум): 10 шт. — 15 000 руб.
• Набор посуды (фарфор): 20 комплектов (тарелки мелкие/глубокие) — 30 000 руб.
Результат: Составьте итоговую ведомость закупки с обоснованием выбора по каждой позиции и общей стоимостью.

ТЕСТЫ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ
Практическая работа 1
1. Для какой группы продуктов и какой тип хранения является приоритетным при подборе оборудования?
• А) Мясо и птица, долгосрочное хранение (морозильный ларь)
• Б) Молочные продукты и овощи, краткосрочное хранение (среднетемпературный шкаф)
• В) Бакалея, сухое хранение (стеллажи)
• Г) Готовая продукция, шоковая заморозка (бласт-чиллер)
2. Для пиццерии критически важно, чтобы сыр, колбаса и соусы были под рукой у повара во время приготовления, при этом соблюдался температурный режим. Какое оборудование является оптимальным решением?
• А) Отдельно стоящий холодильный шкаф в конце линии
• Б) Морозильный ларь в центре зала
• В) Охлаждаемый стол (Gastro) с выдвижными гастроемкостями
• Г) Холодильная витрина для покупателей
3. При ежедневном осмотре повар обнаружил, что на задней стенке холодильного шкафа (статического типа) образовался толстый слой снега ("шуба"), а температура внутри выше нормы. Какова наиболее вероятная причина и первые действия?
• А) Сломался компрессор, нужно срочно вызывать мастера
• Б) Закончился хладагент (фреон), требуется дозаправка
• В) Нарушен воздухообмен из-за снеговой шубы, требуется разморозка и очистка дренажного отверстия
• Г) Сгорел вентилятор обдува испарителя, требуется замена
4. . Ресторан хочет снизить расходы на электроэнергию и контролировать температуру в складских помещениях удаленно. Какое современное решение (тенденция 2025-2026 гг.) следует предложить?
• А) Установка оборудования с классом энергопотребления G
• Б) Внедрение IoT-датчиков температуры с отправкой данных на смартфон и замена старых компрессоров на инверторные
• В) Покупка самого дешевого оборудования и частая его замена
• Г) Установка дополнительных обогревателей в складе
5. При распаковке нового холодильного стола была обнаружена вмятина на дверце. Что должен сделать технолог или менеджер в первую очередь в рамках взаимодействия с поставщиком?
• А) Начать использовать оборудование, так как вмятина не влияет на работу
• Б) Попытаться отремонтировать вмятину самостоятельно
• В) Составить акт о выявленных дефектах (или акт ТОРГ-2), сфотографировать повреждения и связаться с менеджером поставщика до подписания товарной накладной
• Г) Вызвать мастера по ремонту холодильного оборудования за свой счет

Практическая работа 2
1. Чем принципиально отличается работа куттера от работы мясорубки?

• Г) Нож и разделочная доска (ручная нарезка поваром)
3. Повар жалуется, что мясорубка перегревается и останавливается при работе. В чем может быть наиболее вероятная причина?
• А) Слишком низкая температура мяса (переморожeнное)
• Б) Затупились ножи и решетка, создавая излишнее трение
• В) Недостаточно соли в фарше
• Г) Слишком высокая скорость вращения шнека
4. Шнековая соковыжималка стоит 45 000 руб., а центробежная — 8 000 руб. Шнековая дает выход сока 700 мл из 1 кг апельсинов, центробежная — 500 мл. Стоимость апельсинов 100 руб/кг. За день отжимают 8 литров сока. Каков примерный срок окупаемости шнековой соковыжималки за счет экономии на сырье?
• А) Менее 1 месяца
• Б) Около 3-4 месяцев
• В) Более 1 года
• Г) Шнековая соковыжималка никогда не окупится
5. Какая современная тенденция (2025-2026 гг.) в механическом оборудовании позволяет экономить место на кухне и расширять функционал без покупки отдельных машин?
• А) Увеличение габаритов оборудования для большей мощности
• Б) Переход на оборудование с ручным приводом
• В) Использование универсальных кухонных процессоров со сменными насадками (мясорубка, овощерезка, блендер в одном блоке)
• Г) Полный отказ от механической обработки продуктов

Практическая работа 3
1. Какой тип льдогенератора производит плотный, прозрачный лед, который медленно тает и идеально подходит для виски и коктейлей в баре?
• А) Гранулированный (мягкий лед)
• Б) Чешуйчатый
• В) Кубиковый (льдогенератор кубикового льда)
• Г) Дробленый (льдогенератор-дробилка)
2. Для ресторана с высокой проходимостью (более 150 гостей в обеденное время) и большим количеством грязной посуды, какая посудомоечная машина будет наиболее производительной и эффективной?
• А) Фронтальная (настольная) посудомоечная машина
• Б) Бытовая посудомоечная машина
• В) Купольная (конвейерная) посудомоечная машина с производительностью от 80-100 тарелок/час
• Г) Ручная мойка с трехсекционной ванной
3. Что произойдет, если в автоматической кофемашине своевременно не проводить декальцинацию (удаление накипи)?
• А) Кофе станет более крепким и насыщенным
• Б) Увеличится скорость приготовления кофе
• В) Засорится бойлер и трубки, снизится температура воды, и машина выйдет из строя
• Г) Повысится давление пара, что улучшит взбивание молока

Практическая работа 4
1.. Какой тип льда предпочтительнее использовать в баре для подачи виски и других крепких напитков, и почему?
• А) Гранулированный (мягкий) — потому что он быстро тает и охлаждает напиток
• Б) Кубиковый (твердый, прозрачный) — потому что он медленно тает и не разбавляет напиток водой
• В) Чешуйчатый — потому что он имеет большую площадь поверхности
• Г) Дробленый — потому что он красиво смотрится в бокале
2. В ресторане на 120 посадочных дней в час пик (обеда) скапливается большое количество грязной посуды. Мойщик не успевает мыть тарелки, что приводит к задержкам в обслуживании. Какое решение будет наиболее эффективным?
• А) Купить еще одну дешевую бытовую посудомоечную машину
• Б) Нанять второго мойщика и увеличить штат
• В) Заменить старую машину на профессиональную купольную или тоннельную посудомоечную машину с высокой производительностью (более 100 тарелок/час)
• Г) Перейти на одноразовую посуду
3. . Бариста жалуется, что кофемашина стала медленно варить кофе, а температура напитка ниже обычной. Какая наиболее вероятная причина?
• А) Закончились кофейные зерна
• Б) Засорились фильтры воды и/или накипь в бойлере (требуется декальцинация)
• В) Неправильно подобран сорт кофе
• Г) Слишком холодные чашки
4. . Ресторан тратит 15 кг льда в день. Покупной лед стоит 60 руб/кг. Льдогенератор стоит 200 000 руб. и потребляет электроэнергии на 20 руб/день при производстве 15 кг льда. Каков примерный срок окупаемости льдогенератора?
• А) Менее 3 месяцев
• Б) Около 8-9 месяцев
• В) Более 2 лет

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету с оценкой:
Индикатор достижения компетенции Знать:
Вопросы на установление последовательности

1. Укажите правильную последовательность классификации механического оборудования
1. структура рабочего цикла
2. функциональное назначение,
3. степень автоматизации
4. вид рабочего органа

2. Укажите правильную последовательность монтажа линии раздачи питания
1. Подключение к электросети и проверка работы
2. Установка мармитов и линии раздачи
3. Монтаж системы вентиляции над линией
4. Разметка зоны установки по проекту
5. Крепление к полу анкерными болтами

3. Укажите правильную последовательность этапов подготовки фритюрницы к работе
1. Нагрев масла до рабочей температуры
2. Фильтрация и замена масла
3. Включение и программирование режимов
4. Мойка внутренних поверхностей
5. Заливка свежего масла

4. Укажите правильную последовательность этапов обслуживания мясорубки
1. Разборка и замачивание режущих частей
2.Смазка подвижных элементов
3. Очистка корпуса от остатков фарша
4.Дезинфекция пищевых контактов
5. Сушка и сборка
5. Укажите правильную последовательность этапов организация работы кофемашины
1. Засыпка кофейных зерен в бункер
2. Программирование рецептов
3.Промывка системы водой
4.Калибровка помола
5 Тестовое приготовление эспрессо

Вопросы на установление соответствия

1 Установите соответствие между типом оборудования и его основной функцией.
1. Пароконвектомат
2. Фритюрница
3. Кофемашина
4. Шкаф холодильный
5. Тестомес
A. Приготовление кофейных напитков
B. Хранение продуктов при низких температурах
C. Жарка во фритюре
D. Приготовление пищи на пару и конвекцией
E. Замес теста

2. Установите соответствие элементов линии раздачи с их описанием
1. Мармит
2. Витрина охлаждаемая
3. Вытяжной зонт
4. Льдогенератор
5. Транспортерная лента
A. Обеспечивает вентиляцию зоны приготовления
B. Поддерживает температуру готовых блюд
C. Демонстрирует и охлаждает десерты
D. Производит лед для напитков
E. Перемещает посуду между зонами

3. Установите соответствие типа плит с характеристиками
1. Газовая
2. Индукционная
3. Электрическая
4. Комбинированная
5. Керамическая
A. Быстрый нагрев, зависимость от электросети
B. Нагрев только в зоне контакта с посудой
C. Работает на природном газе
D. Сочетает газовые и электрические конфорки

E. Плавная регулировка температуры

4. Установите соответствие между оборудованием и видом обработки.
1. Картофелечистка
2. Мясорубка
3. Слайсер
4. Блендер
5. Овощерезка
A. Нарезка овощей
B. Очистка овощей от кожуры
C. Измельчение мяса
D. Тонкая нарезка колбасы и сыра
E. Приготовление пюре и коктейлей

5. Установите соответствие оборудования с правилом его эксплуатации.
1. Посудомоечная машина
2. Холодильник
3. Фритюрница
4. Пароконвектомат
5. Кофемашина
A. Запрещено использовать металлические мочалки
B. Требует регулярной разморозки
C. Необходимо сливать масло после остывания
D. Обязательна очистка фильтров после каждого использования
E. Требует декальцинации раз в 3 месяца

Индикатор достижения компетенции Уметь:
1. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какое оборудование используется для поддержания температуры готовых блюд перед подачей?
A) Слайсер
B) Мармит
C) Тестомес
D) Фритюрница

2. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какой тип плиты обеспечивает наиболее точный контроль температуры?
A) Газовая
B) Индукционная
C) Электрическая
D) Керамическая

3. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Для чего предназначен пароконвектомат?
A) Только для жарки
B) Для приготовления на пару и выпечки
C) Только для разогрева блюд
D) Для копчения продуктов

4. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какое оборудование необходимо для нарезки овощей соломкой?
A) Мясорубка
B) Картофелечистка
C) Овощерезка
D) Блендер

5. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Как часто нужно проводить декальцинацию кофемашины?
A) Раз в неделю
B) Раз в 3 месяца
C) Раз в год
D) Только при поломке

6. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какое правило эксплуатации фритюрницы является обязательным?
A) Заливать холодное масло при включенном нагреве
B) Менять масло после каждой жарки
C) Фильтровать и охлаждать масло перед заменой
D) Использовать одно масло неделю

7. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какой температурный режим должен быть в холодильнике для хранения мяса?
A) 0...+4°C

8. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа. Что обеспечивает вытяжной зонт на кухне?
A) Освещение рабочей зоны
B) Вентиляцию и удаление дыма
C) Подогрев блюд
D) Увлажнение воздуха

9. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какое оборудование используют для замеса крутого теста?
A) Блендер
B) Тестомес спиральный
C) Миксер
D) Кухонный комбайн

10. Выберите правильный ответ и дайте обоснование правильного ответа Какой параметр критичен при выборе посудомоечной машины для ресторана?
A) Цвет корпуса
B) Количество корзин в час
C) Уровень шума
D) Наличие Wi-Fi

Индикатор достижения компетенции Уметь:

1. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Открывается ресторан на 50 посадочных мест с упором на стейки и свежие салаты. Кухня небольшая – 30 м².
Составьте список обязательного оборудования с обоснованием выбора.
2. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Во время жарки картофеля фритюрница отключилась, масло начало дымиться.Составьте алгоритм действий для повара.
3. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Время сборки салатов увеличилось на 30%. Холодильная витрина перегружена. Предложите 3 решения для ускорения работы.
4. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Посудомоечная машина не сливает воду, на дисплее ошибка «E2». Определите возможные причины и действия.
5.Рассчитайте и запишите ответ Овощерезка за 5 минут нарезает 8 кг моркови соломкой. Сколько килограммов моркови она обработает за 3 часа непрерывной работы с учетом 10-минутного простоя для очистки?
6. Рассчитайте и запишите ответ Ресторану необходимо хранить: 50 кг мяса (плотность 0.8 кг/л) 30 кг овощей (плотность 0.6 кг/л) 20 кг сыра (плотность 0.9 кг/л). Рассчитайте минимальный полезный объем шкафа.
7. Рассчитайте и запишите ответ Фритюрница на 15 л масла расходует 1 л масла в час при жарке во фритюре. Сколько полных циклов жарки можно провести, если за один цикл расходуется 0.5 л масла, а замену требуется проводить при остатке 5 л?
8. Рассчитайте и запишите ответ Посудомоечная машина обрабатывает 20 тарелок за 3 минуты. Ресторан за день использует 480 тарелок. Сколько машин необходимо, если время работы — 8 часов, а каждая машина требует 15 минут на обслуживание?
9. Рассчитайте и запишите ответ Кухня площадью 25 м² с высотой потолков 3 м. По нормам воздух должен обновляться 12 раз в час. Рассчитайте минимальную производительность вытяжки в м³/ч.
10. Рассчитайте и запишите ответ Одна раковина в моечной имеет расход 5 л/мин. За день используется 200 тарелок, на мытье каждой тратится 30 секунд. Сколько литров воды расходуется за смену?

Итоговое тестирование:

1. Как называют протекающие в специальных аппаратах (агрегатах) физико-химические процессы, в результате которых происходит изменение химического состава перерабатываемого продукта ?
A) аппаратурными
B) машинными
C) машинно-ручными
Д) ручными
E) непрерывными

2. В общественном питании к каким процессам относятся варка, жаренье, тушение продуктов и др. ?
A) аппаратурным
B) машинным
C) машинно-ручным
Д) ручным
E) непрерывным

3. Как называют процессы, в результате которых происходит изменение агрегатного состояния продукта в рабочих камерах машины?
A) аппаратурными
B) машинными
C) машинно-ручными
Д) ручными
E) непрерывными

6. К каким процессам относится дочистка картофеля после обработки его в картофелечистке, нарезка хлеба с помощью хлеборезки и др.?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

7. К каким относятся процессы, выполняемые с помощью ручных инструментов без применения механизмов ?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

8. К каким процессам относится шинковка капусты, формовка теста и др. ?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

9. Как называют производственные процессы, основные операции которых протекают непрерывно и прекращаются только в момент ремонта машин или агрегатов ?
А) аппаратурными
В) машинными
С) машинно-ручными
Д) ручными
Е) непрерывными

10. Каким называют процессы, при осуществлении которых в одном агрегате операции последовательно чередуются во времени и в определенном порядке ?
А) аппаратурными
В) машинными
С) машинно-ручными
Д) ручными
Е) периодическими

11. В каком процессе сырье перерабатывается в готовую продукцию ?
А) основном
В) машинными
С) машинно-ручными
Д) ручными
Е) периодическими

12. Какие процессы направлены на создание условий для осуществления основных процессов.
А) аппаратурные
В) вспомогательные
С) машинно-ручные
Д) ручные
Е) периодические

13. Как называют протекающие в специальных аппаратах (агрегатах) физико-химические процессы, в результате которых происходит изменение химического состава перерабатываемого продукта ?
А) аппаратурными
В) машинными
С) машинно-ручными
Д) ручными
Е) непрерывными

14. В общественном питании к каким процессам относятся варка, жаренье, тушение продуктов и др. ?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

15. Как называют процессы, в результате которых происходит изменение агрегатного состояния продукта в рабочих камерах машины?
А) аппаратурными

Е) непрерывными

16. К каким процессам относится измельчение мяса на мясорубке, нарезка овощей на овощерезке и др. ?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

17. Как называют процессы, при осуществлении которых наряду с машинной обработкой используют ручной труд ?
А) аппаратурными
В) машинными
С) машинно-ручными
Д) ручными
Е) непрерывными

18. К каким процессам относится дочистка картофеля после обработки его в картофелечистке, нарезка хлеба с помощью хлеборезки и др.?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

19. К каким процессам относится шинковка капусты, формовка теста и др. ?
А) аппаратурным
В) машинным
С) машинно-ручным
Д) ручным
Е) непрерывным

20. В каких цехах в соответствии с их производительностью устанавливают, конвейерные печи ПКЖ для жаренья изделий из мяса ?
А) мороженных
В) кондитерских
С) кулинарных
Д) рыбных
Е) молочных

21. В каких цехах в соответствии с их производительностью устанавливают фритюрницы ФНЭК непрерывного действия для приготовления жареного до
полуготовности картофеля ?
А) мороженных
В) кондитерских
С) кулинарных
Д) рыбных
Е) молочных

22. В каких цехах в соответствии с их производительностью устанавливают котлы с сетками-вкладышами, используемыми при варке продуктов , и специальные механизмы для извлечения их из котлов?
А) мороженных
В) кондитерских
С) кулинарных
Д) рыбных
Е) молочных

23. Какая линия предназначена для приготовления полуфабрикатов блинчиков с творогом или мясным фаршем ?
А) механизированная линия ЛБН-1500
В) механизированная линия МРТ-60М
С) механизированная линия ТРМ-Д-2
Д) механизированная линия ПГ-06
Е) механизированная линия ПК-1,1

24. С какой начинкой готовят блинчики в кулинарных цехах поточной механизированной линии ЛБН-1500 ?
А) с грибами
В) с творогом или мясным фаршем.
С) с картошкой
Д) с рыбой
Е) с фасолью

25. Какую функцию выполняет машина ЛБН-9 в поточной механизированной линии ЛБН-1500 по изготовлению блинчиков

С) взбивание
Д) передатчика начинки
Е) формовки блинчиков

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:
- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- выполнение контрольных работ;
- работу с тестами.
При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине (модуле). Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает:
- изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы);
- выполнение необходимых расчетов и экспериментов;
- оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным

экспериментам и теоретическим расчетам;
- по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала.
Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования к структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительные элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова "тема" и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата: информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.

5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- качество и ценность полученных результатов;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.
Правила написания научных текстов (реферат):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины (модуля) ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов,
воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины (модуля).

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по дисциплине (модулю). Тестирование позволяет оценить у

студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.
При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной дисциплине (модулю). Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки
вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для
систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине (модулю). В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины (модуля);
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине (модулю). Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину (модуль) и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Ботов М. И., Елхина В. Д. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания (механическое и тепловое оборудование) [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 160 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/211775
Л.1.2	Ботов М. И., Давыдов Д. М., Кирпичников В. П. Электротепловое оборудование индустрии питания [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 144 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/173795
Л.1.3	Родионова Н. С., Домбровская Я. П., Дерканосова А. А., Белокурова Е. В. Организация производства и логистика предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. - 121 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688147
Л.1.4	Чернова Е. В., Баженова Т. С., Котова Н. П. Ресторанное дело [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2021. - 260 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598739
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	

7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.5	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии. Режим доступа: https://gigabaza.ru/
7.3.6	Web-сервер Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации. Режим доступа: https://infotecs.ru/
7.3.7	Сайт Министерства сельского хозяйсвтва Российской Федерации. Режим доступа: https://mcx.gov.ru/
7.3.8	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: https://www.elibrary.ru/
7.3.9	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка". Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
7.3.10	Справочно-правовая система "Гарант". Режим доступа: https://www.garant.ru/
7.3.11	Российская государственная библиотека. Режим доступа: https://www.rsl.ru/
7.3.12	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-24 - Учебная аудитория : Оснащен персональным компьютером и проектором для демонстрации различного рода графического материала, наглядными пособиями (схемы, таблицы, Макет «Хлебозавод», Макет «Мукомольный комплекс»). Компьютер подключен к сети Internet
8.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-25 - Лаборатория : Печь пекарская ПД-27М. Тестомесильная машина ТММ -40. Шкаф расстойный ШРН -12/2. Конвектомат FS-120, Шкаф сушильный VF-2, Улавливатель магнитных примесей УМП-1,05, Макет «Хлебозавод», Макет «Мукомольный комплекс», Установка осмотическая Эльф, Установка «Повыситель» для демонстрации систем водоснабжения предприятий FAD – 2000. Макет «Кукурузная рушилка». Весы аналитические Пурка 1л. Мельница У1-ЕМЛ. Калориметр фотоэлектрический однолучевой. Пиви. Рефрактометр УРЛ-1. Термокамлексатор рН-262. Спектрометр 410. Иономер универсальный ЭВЕ-74. Магнитная мешалка. Рассев лабораторный УРЛ. Делитель У1-ЕМЛ

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____