

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 04.09.2023 13:32:04

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5a1f10c8c5199

Приложение 3

к основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания направленность (профиль) программы Технология и организация ресторанного бизнеса

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**

**Факультет экономики, менеджмента и торговли**

**Кафедра товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.13 Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания**

**Направление подготовки**

**19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания**

**Направленность (профиль) программы**

**«Технология и организация ресторанного бизнеса»**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Год начала подготовки 2024**

**Краснодар – 2023 г.**

Составитель:  
к.т.н, доцент

В.П. Данько

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры товарной экспертизы,  
технологии торговли и ресторанного бизнеса протокол №7 от 28.02.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	4
Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	5
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	7
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	7
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	7
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	8
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	9
<b>V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	9
<b>VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	10
<b>АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	22

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания»: является формирование способности организовывать технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

Задачи дисциплины «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания»:

- научить студентов разрабатывать планы размещения оборудования и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

- научить студентов разрабатывать планы технического оснащения рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания», относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Показатели объема дисциплины *	Всего часов по формам обучения	
	очная	заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4 ЗЕТ	
Объем дисциплины в акад. часах	144	
Промежуточная аттестация: форма	экзамен	экзамен
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:</b>	52	14
1. Аудиторная работа (Ауд.), акад. часов всего, в том числе:	48	10
• лекции	18	4
• практические занятия	30	6
• лабораторные занятия	-	-
в том числе практическая подготовка	-	-
2. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-
3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	-	-
4. Консультация перед экзаменом (КЭ)	2	2

5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	2	2
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>	92	130
в том числе:		
• самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)	32	5
• самостоятельная работа в семестре (СРс)	60	125
в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу	-	-
• изучение ЭОР	-	-
• изучение онлайн-курса или его части	-	-
• выполнение индивидуального или группового проекта	-	-
• другие виды	-	-

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)
ПК-1. Способен организовывать технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. 3-2. <b>Знает</b> методики расчета и подбора технического оснащения для внедрения новых технологических процессов в производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
		ПК-1.1. У-2. <b>Умеет</b> применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций студентов очной формы обучения

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/разделу или по всему курсу в целом)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа/ КЭ, Каттэк, Катт	Всего					
Семестр 5												
1.	<p>Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий.</p> <p>Основные положения организации строительных работ. Трудовые ресурсы строительства. Эксплуатационные требования к зданиям их конструкциям и оборудованию. Классификация жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ зданий. Оптимальный срок службы зданий. Виды работ технического обслуживания зданий. Преждевременный износ зданий и методы его предупреждения. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в строительстве. Классификация строительных грузов. Классификация строительного транспорта. Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов. Погрузчики. Тара и грузозахватные приспособления. Подготовка территории к ведению строительных работ. Освоение строительной площадки. Земляные работы и земляные сооружения. Классификация грунтов и устойчивость земляных сооружений. Фундаменты. Возведение каменных конструкций. Материалы для каменных работ. Элементы каменной кладки. Правила разрезки каменной кладки. Перевязка швов. Специальные виды кладки. Технология кирпичной кладки и организация труда каменщиков. Расчет объемов работ. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы. Монтаж строительных конструкций. Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций. Конструкции стыков монтируемых конструкций. Комплекс работ при монтаже строительных конструкций. Методы монтажа полносборных зданий. Способы монтажа конструкций. Монтаж железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий. Монтаж конструкций многоэтажных зданий. Выбор монтажных кранов. Расчет объемов работ. Кровельные работы. Кровли из штучных материалов. Рулонные кровли. Мастичные кровли. Изоляционные работы. Гидроизоляционные работы. Теплоизоляционные работы. Работы по звукоизоляции. Устройство антикоррозионных защитных покрытий. Изоляция людей и помещений от радиоактивных излучений. Устройство светопрозрачных ограждений. Материалы для светопрозрачных ограждений. Технология устройства светопрозрачных ограждений. Штукатурные работы. Виды штукатурки. Инструменты и механизмы для штукатурных работ. Технология штукатурных работ. Малярные работы. Подготовительные работы. Огрунтовка поверхностей. Шпатлевание. Окраска. Материалы для малярных работ. Облицовочные работы. Материалы для облицовочных работ. Облицовка керамическими, стеклянными и глазурованными плитками. Облицовка поверхностей листовыми материалами. Отделка поверхностей сайтингом. Подвесные потолки. Обойные работы. Устройство полов. Особенности производства работ в зимних условиях.</p>	6	10	-	-	20/-	36	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/р	Д

2.	<p>Тема 2. Электроснабжение предприятий индустрии питания.</p> <p>Современный уровень электроснабжения. Задачи электроснабжения предприятий питания. Основные понятия, схемы, обозначения. Требования к электроснабжению. Основные сведения о системах электроснабжения предприятий питания. Пути развития систем электроснабжения. Приемники электроэнергии предприятий питания. Графики электрической нагрузки и коэффициенты, характеризующие режимы работы электроприемников. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Определение расхода электроэнергии. Определение потерь мощности и электроэнергии. Способы снижения потерь электрической энергии в системах электроснабжения. Источники питания предприятий питания. Промышленные электрические сети. Основные понятия о сетях предприятий. Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения. Электропроводка с изолированными проводами. Кабельные линии. Воздушные линии и гибкие токопроводы. Короткие замыкания в электрических сетях. Подстанции и распределительные устройства предприятий общественного питания. Релейная защита и автоматизация в системах электроснабжения.</p>	4	6	-	-	12/-	22	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/р	Д
3	<p>Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод предприятий индустрии питания.</p> <p>Нормы водопотребления. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания. Способы обработки воды перед потреблением. Наружные водопроводные сети, их схемы. Внутренний водопровод зданий. Обратное водоснабжение, его схемы. Элементы систем наружного и внутреннего водопровода. Требования, предъявляемые к качеству воды. Устройство для охлаждения воды при обратном водоснабжении, их элементы. Требования, предъявляемые к качеству и температуре горячей воды. Местные водонагреватели и их установка на предприятии общественного питания. Коррозия в системах горячего водоснабжения, мероприятия по ее устранению. Сточные воды, их виды. Классификация систем канализации. Очистка сточных вод, их народнохозяйственное значение. Наружные канализационные сети, правила техники безопасности при обслуживании канализационных сетей. Сооружения для механической и биологической очистки сточных вод.</p>	4	6	-	-	12/-	22	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/р	Д

4.	Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий индустрии питания. Микроклимат помещения. Тепловой режим здания. Тепловой баланс помещения. Потери теплоты через ограждающие конструкции. Удельная тепловая характеристика здания. Системы отопления зданий. Теплоносители системы отопления. Классификация систем отопления. Виды и типы отопительных приборов. Неметаллические отопительные приборы. Схемы присоединения отопительных приборов к трубопроводам. Системы водяного отопления. Системы вентиляции промышленного здания. Схемы организации воздухообмена в помещениях предприятий питания. Расчёт воздухообмена здания. Вентиляция горячих цехов. Аварийная вентиляция. Требования к вентиляции категорийных помещений. Общие положения устройств местных вытяжных вентиляций. Кондиционирование воздуха, его значение. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.	4	8	-	-	16/-	28	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/р	Д
	<i>Консультация перед экзаменом (КЭ)</i>	-	-	-	-	-/2	2	-	-	-	-	-
	<i>Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)</i>	-	-	-	-	-/2	2	-	-	-	-	-
	<i>Самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)</i>	-	-	-	-	32/-	32	-	-	-	-	-
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>92/4</b>	<b>144</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>

**Формы учебных заданий на аудиторных занятиях:**

*Опрос (О.)*

**Формы текущего контроля:**

*Контрольные работы (К/р)*

**Формы заданий для творческого рейтинга:**

*Доклад (Д.)*

этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций студентов заочной формы обучения

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	творческого рейтинга (по теме(-ам)/ разделу или по всему курсу в
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа/ КЭ, Каттэ, Катт	Всего					
Семестр 4												
1.	<p>Тема 1. Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий.</p> <p>Основные положения организации строительных работ. Трудовые ресурсы строительства. Эксплуатационные требования к зданиям их конструкциям и оборудованию. Классификация жилых и общественных зданий. Физический и моральный износ зданий. Оптимальный срок службы зданий. Виды работ технического обслуживания зданий. Преждевременный износ зданий и методы его предупреждения. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в строительстве. Классификация строительных грузов. Классификация строительного транспорта. Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов. Погрузчики. Тара и грузозахватные приспособления. Подготовка территории к ведению строительных работ. Освоение строительной площадки. Земляные работы и земляные сооружения. Классификация грунтов и устойчивость земляных сооружений. Фундаменты. Возведение каменных конструкций. Материалы для каменных работ. Элементы каменной кладки. Правила резки каменной кладки. Перевязка швов. Специальные виды кладки. Технология кирпичной кладки и организация труда каменщиков. Расчет объемов работ. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы. Монтаж строительных конструкций. Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций. Конструкции стыков монтируемых конструкций. Комплекс работ при монтаже строительных конструкций. Методы монтажа полносборных зданий. Способы монтажа конструкций. Монтаж железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий. Монтаж конструкций многоэтажных зданий. Выбор монтажных кранов. Расчет объемов работ. Кровельные работы. Кровли из штучных материалов. Рулонные кровли. Мастичные кровли. Изоляционные работы. Гидроизоляционные работы. Теплоизоляционные работы. Работы по звукоизоляции. Устройство антикоррозионных защитных покрытий. Изоляция людей и помещений от радиоактивных излучений. Устройство светопрозрачных ограждений. Материалы для светопрозрачных ограждений. Технология устройства светопрозрачных ограждений. Штукатурные работы. Виды штукатурки. Инструменты и механизмы для штукатурных работ. Технология штукатурных работ. Малярные работы. Подготовительные работы. Огрунтовка поверхностей. Шпатлевание. Окраска. Материалы для малярных работ. Облицовочные работы. Материалы для облицовочных работ. Облицовка керамическими, стеклянными и глазурованными плитками. Облицовка поверхностей листовыми материалами. Отделка поверхностей сайтингом. Подвесные потолки. Обойные работы. Устройство полов. Особенности производства работ в зимних условиях.</p>	2	-	-	-	35/-	37	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	-	К/р	Д

2.	<p>Тема 2. Электроснабжение предприятий индустрии питания.</p> <p>Современный уровень электроснабжения. Задачи электроснабжения предприятий питания. Основные понятия, схемы, обозначения. Требования к электроснабжению. Основные сведения о системах электроснабжения предприятий питания. Пути развития систем электроснабжения. Приемники электроэнергии предприятий питания. Графики электрической нагрузки и коэффициенты, характеризующие режимы работы электроприемников. Методы определения расчетных электрических нагрузок. Определение расхода электроэнергии. Определение потерь мощности и электроэнергии. Способы снижения потерь электрической энергии в системах электроснабжения. Источники питания предприятий питания. Промышленные электрические сети. Основные понятия о сетях предприятий. Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения. Электропроводка с изолированными проводами. Кабельные линии. Воздушные линии и гибкие токопроводы. Короткие замыкания в электрических сетях. Подстанции и распределительные устройства предприятий общественного питания. Релейная защита и автоматизация в системах электроснабжения.</p>	2	2	-	-	30/-	34	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/ Р	Д
3	<p>Тема 3. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод предприятий индустрии питания.</p> <p>Нормы водопотребления. Потребности холодной воды для предприятия общественного питания. Способы обработки воды перед потреблением. Наружные водопроводные сети, их схемы. Внутренний водопровод зданий. Обратное водоснабжение, его схемы. Элементы систем наружного и внутреннего водопровода. Требования, предъявляемые к качеству воды. Устройство для охлаждения воды при обратном водоснабжении, их элементы. Требования, предъявляемые к качеству и температуре горячей воды. Местные водонагреватели и их установка на предприятии общественного питания. Коррозия в системах горячего водоснабжения, мероприятия по ее устранению. Сточные воды, их виды. Классификация систем канализации. Очистка сточных вод, их народнохозяйственное значение. Наружные канализационные сети, правила техники безопасности при обслуживании канализационных сетей. Сооружения для механической и биологической очистки сточных вод.</p>	-	2	-	-	30/-	32	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/ Р	Д
4.	<p>Тема 4. Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий индустрии питания.</p> <p>Микроклимат помещения. Тепловой режим здания. Тепловой баланс помещения. Потери теплоты через ограждающие конструкции. Удельная тепловая характеристика здания. Системы отопления зданий. Теплоносители системы отопления. Классификация систем отопления. Виды и типы отопительных приборов. Неметаллические отопительные приборы. Схемы присоединения отопительных приборов к трубопроводам. Системы водяного отопления. Системы вентиляции промышленного здания. Схемы организации воздухообмена в помещениях предприятий питания. Расчёт воздухообмена здания. Вентиляция горячих цехов. Аварийная вентиляция. Требования к вентиляции категорийных помещений. Общие положения устройств местных вытяжных вентиляций. Кондиционирование воздуха, его значение. Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.</p>	-	2	-	-	30/-	30	ПК-1.1.	ПК-1.1. 3-2, У-2	О	К/ Р	Д

Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-	-	-	-/2	2	-	-	-	-	-
Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	-	-	-	-	-/2	2	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)	-	-	-	-	5/-	32	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>134</b>	<b>144</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

**Формы учебных заданий на аудиторных занятиях:**

*Опрос (О.)*

**Формы текущего контроля:**

*Контрольные работы (К/р)*

**Формы заданий для творческого рейтинга:**

*Доклад (Д.)*

## III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0393-1. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361686>
2. Физико-химические основы технологии строительных материалов : учеб.-мет. пособие / Я.Н. Ковалёв. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2017. — 285 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005580-0. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=248528>
3. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 215 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5ca307b00d4a98.64070932. - ISBN 978-5-16-013562-5. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=386055>

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учебное пособие / Г.Н. Ополева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0769-6. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=386067>
2. Водохозяйственные системы и водопользование : учебник / под общ. ред. Л.Д. Ратковича, В.Н. Маркина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 452 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5c62791282d144.90563100. - ISBN 978-5-16-014286-9. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380047>
3. Федоськина, Л. А. Повышение энергоэффективности промышленных предприятий на основе формирования системы энергоменеджмента : монография / Л.А. Федоськина, Е.И. Абрамов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography\_5b48afebb692f0.59766921. - ISBN 978-5-16-013802-2. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=385426>

#### ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Гарант» <http://garant.ru>
3. Информационно-правовая система «Законодательство России» <http://pravo.gov.ru/ips/>
4. Правовая справочно-консультационная система «Кодексы и законы РФ» <http://kodeks.systems.ru>

#### ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

1. ЭБС «ИНФРА–М» <http://znanium.com>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <https://elibrary.ru/>
3. Университетская библиотека online <http://biblioclub.ru/>
4. ЭБС «Grebennikon» <https://grebennikon.ru/>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

1. Росстат – федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru>
2. Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент <https://lib.muctr.ru/news/federalnyy-obrazovatelnyy-portal-quotekonomika-sociologiya-menedzhmentquot>
3. База открытых данных Минтруда России <https://mintrud.gov.ru/opendata>
4. Базы данных Министерства экономического развития и торговли России [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)
5. База открытых данных Росфинмониторинга <https://www.fedsfm.ru/opendata>
6. Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Научно-техническая библиотека <http://n-t.ru>;
2. Журнал "Квант" - <http://kvant.mccme.ru/1994/02/index.htm>
3. Основы ресторанного дела – <http://www.prorestoran.com>
4. Оборудование для предприятий общественного питания – [www.oooph.ru](http://www.oooph.ru)
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - федеральная информационная система открытого доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное <https://omsu.ru/about/structure/science/ub/ISedokno/>
6. Сайт «Компьютерная поддержка учебно-методической деятельности филиала» <http://vrgteu.ru>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Операционная система Windows 10,  
Пакет прикладных программ Microsoft Office Professional Plus 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access),  
Антивирусная программа Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition 250-499 Node,  
Программное обеспечение утилита PeaZip,  
Adobe Acrobat Reader DC.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания» обеспечена:

для проведения занятий лекционного типа:

– учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

для проведения практических занятий:

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

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

- Методическое пособие по выполнению контрольной работы.
- Методическое пособие по выполнению практических работ с использованием инновационных технологий обучения и организации самостоятельных работ.

#### **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в процессе освоения дисциплины «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Таблица 4

<b>Виды работ</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (экзамен)	40
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся «преподаватель кафедры, непосредственно ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать группу о распределении рейтинговых баллов по всем видам работ на первом занятии учебного модуля (семестра), количестве модулей по учебной дисциплине, сроках и формах контроля их освоения, форме промежуточной аттестации, снижении баллов за несвоевременное выполнение выданных заданий. Обучающиеся в течение учебного модуля (семестра) получают информацию о текущем количестве набранных по дисциплине баллов через личный кабинет студента».

## **VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные материалы по дисциплине разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных материалов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### ***Перечень вопросов к экзамену:***

1. Основные положения организации строительных работ.
2. Трудовые ресурсы строительства.
3. Эксплуатационные требования к зданиям их конструкциям и оборудованию.
4. Классификация жилых и общественных зданий.
5. Физический и моральный износ зданий.
6. Оптимальный срок службы зданий.
7. Виды работ технического обслуживания зданий.
8. Преждевременный износ зданий и методы его предупреждения.
9. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в строительстве.
10. Классификация строительных грузов.
11. Классификация строительного транспорта.
12. Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов.
13. Погрузчики.
14. Тара и грузозахватные приспособления.
15. Подготовка территории к ведению строительных работ.
16. Освоение строительной площадки.
17. Земляные работы и земляные сооружения.
18. Классификация грунтов и устойчивость земляных сооружений.
19. Фундаменты.
20. Возведение каменных конструкций.
21. Материалы для каменных работ.
22. Элементы каменной кладки.
23. Правила разрезки каменной кладки.
24. Перевязка швов при каменной кладке.
25. Специальные виды каменной кладки.
26. Технология кирпичной кладки и организация труда каменщиков.
27. Расчет объемов работ.
28. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
29. Опалубочные работы.
30. Арматурные работы.
31. Бетонные работы.
32. Монтаж строительных конструкций.

33. Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций.
34. Конструкции стыков монтируемых конструкций.
35. Комплекс работ при монтаже строительных конструкций.
36. Методы монтажа полносборных зданий.
37. Способы монтажа строительных конструкций.
38. Монтаж железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.
39. Монтаж конструкций многоэтажных зданий.
40. Выбор монтажных кранов.
41. Расчет объемов монтажных работ.
42. Кровельные работы.
43. Кровли из штучных материалов.
44. Рулонные кровли.
45. Мастичные кровли.
46. Изоляционные работы.
47. Гидроизоляционные работы.
48. Теплоизоляционные работы.
49. Работы по звукоизоляции помещений.
50. Устройство антикоррозионных защитных покрытий.
51. Изоляция людей и помещений от радиоактивных излучений.
52. Устройство светопрозрачных ограждений.
53. Материалы для светопрозрачных ограждений.
54. Технология устройства светопрозрачных ограждений.
55. Штукатурные работы.
56. Виды штукатурки.
57. Инструменты и механизмы для штукатурных работ.
58. Технология штукатурных работ.
59. Малярные работы.
60. Подготовительные малярные работы.
61. Огрунтовка поверхностей.
62. Шпатлевание.
63. Окраска поверхностей.
64. Материалы для малярных работ.
65. Облицовочные работы. Материалы для облицовочных работ.
66. Облицовка керамическими, стеклянными и глазурованными плитками.
67. Облицовка поверхностей листовыми материалами.
68. Отделка поверхностей сайтингом.
69. Подвесные потолки.
70. Обойные работы.
71. Устройство полов.
72. Особенности производства строительных работ в зимних условиях.

## **Практические задания к экзамену**

1. Начертить схему напорного гидроциклона, описать принцип действия.
2. Определить потери теплоты через ограждающие конструкции зданий предприятий пищевой промышленности и дать определение трем процессам.
3. Определить требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Тихорецке. Расчетные параметры воздушной среды следующие:  $t_B = 16 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $\phi_B = 60\%$ .
4. Отопление производственного цеха мясокомбината запроектировано воздушными агрегатами АПВС 70 - 40 с забором воздуха из рабочей зоны. Расчетная тепловая мощность системы отопления  $Q_{от} = 200 \text{ кВт}$ , расчетная температура в рабочей зоне  $t_B = +16 \text{ }^\circ\text{C}$ , теплоноситель - пар, с избыточным давлением 0,1 Мпа. Определить необходимое количество  $N$  агрегатов, их расчетную производительность  $Q_a$  и температуру приточного воздуха.
5. Определить площадь поверхности теплоотдачи и число отопительных приборов водяной системы отопления. К установке приняты радиаторы М-140. Расчетная внутренняя температура  $t_B = 18 \text{ }^\circ\text{C}$ , теплоноситель - вода с параметрами:  $t_r = 95 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $t_0 = 70 \text{ }^\circ\text{C}$ . Потери тепла помещений, в которых установлены радиаторы, равны:  $q_1 = 2100 \text{ Вт}$ ,  $q_2 = 2300 \text{ Вт}$ .
6. Перечислите основные категории водопотребления на предприятиях пищевой промышленности.
7. Начертите схему приточной системы вентиляции с распределением воздуха через пристенные насадки.
8. Диаметр приточного отверстия  $d = 500 \text{ мм}$ , скорость истечения  $V_0 = 9 \text{ м/с}$ . Определить скорость потока в точке А на расстоянии  $X = 0,8 \text{ м}$ .
9. Начертите схему обратного водоснабжения и дайте её описание.
10. Определить скорость всасывания в точке А на расстоянии  $X = 0,8 \text{ м}$ . Диаметр вытяжного отверстия  $d = 500 \text{ мм}$  ( $F_0 = 0,2 \text{ м}$ ), скорость всасывания в сечении отверстия  $V_0 = 9 \text{ м/с}$ .
11. Начертите схему однотрубной системы отопления.
12. Подобрать вентилятор для подачи  $5700 \text{ м}^3/\text{ч}$  чистого воздуха при сопротивлении системы воздуховодов 170 Па. Сопротивление приточной камеры 180 Па. Тогда полное давление которое должен развить вентилятор, составит  $p = 350 \text{ Па}$  (35 мм. вод. ст.).
13. Ориентировочно определите потери теплоты производственного корпуса хлебозавода, объем которого  $V = 40000 \text{ м}^3$ ; место строительства - г. Краснодар, средняя температура воздуха в производственных помещениях  $t_B = 18 \text{ }^\circ\text{C}$ .
14. В аппаратном отделении городского молочного завода температура воздуха  $16 \text{ }^\circ\text{C}$  и относительная влажность 60 %. Определить температуру, при которой в воздухе будет происходить конденсация водяных паров, то есть температуру точки росы.

15. Определить потерю давления в самой длинной ветви хозяйственно – питьевого водопровода здания.

16. Перечислите основные элементы системы отопления и опишите принцип их действия.

17. В аппаратном отделении городского молочного завода температура воздуха  $16\text{ }^{\circ}\text{C}$  и относительная влажность  $60\%$ . Определить температуру, при которой в воздухе будет происходить конденсация водяных паров, то есть температуру точки росы.

18. Определите требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Анапе. Расчетные параметры воздушной среды следующие:  $t_{в} = +16\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;  $\phi_{в} = 60\%$ .

19. Отопление производственного цеха мясокомбината запроектировано воздушными агрегатами АПВС 70 - 40 с забором воздуха из рабочей зоны. Расчетная тепловая мощность системы отопления  $Q_{от} = 200\text{ кВт}$ , расчетная температура в рабочей зоне  $t_{в} = +16\text{ }^{\circ}\text{C}$ , теплоноситель - пар, с избыточным давлением  $0,1\text{ МПа}$ . Определить необходимое количество  $N$  агрегатов, их расчетную производительность  $Q_a$  и температуру приточного воздуха.

20. Поясните кольцевание труб в схеме наружной водопроводной сети промышленного предприятия.

21. Определить площадь поверхности теплоотдачи и число отопительных приборов водяной системы отопления, схема. К установке приняты радиаторы М-140. Расчетная внутренняя температура  $t_{в} = +18\text{ }^{\circ}\text{C}$ , теплоноситель - вода с параметрами:  $t_r = +95\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;  $t_0 = +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Потери тепла помещений, в которых установлены радиаторы, равны:  $q_1 = 2100\text{ Вт}$ ,  $q_2 = 2300\text{ Вт}$ .

22. Начертите схему приточной системы вентиляции с распределением воздуха через пристенные насадки.

23. Диаметр приточного отверстия  $d = 500\text{ мм}$ , скорость истечения  $V_0 = 9\text{ м/с}$ . Определить скорость потока в точке А на расстоянии  $X = 0,8\text{ м}$ .

24. Определите скорость всасывания в точке А на расстоянии  $X = 0,8\text{ м}$ . Диаметр вытяжного отверстия  $d = 500\text{ мм}$  ( $F_0 = 0,2\text{ м}^2$ ), скорость всасывания в сечении отверстия  $V_0 = 9\text{ м/с}$ .

25. Начертите схему однотрубной системы отопления и поясните ее.

26. Подобрать вентилятор для подачи  $5700\text{ м}^3/\text{ч}$  чистого воздуха при сопротивлении системы воздухопроводов  $170\text{ Па}$ . Сопротивление приточной камеры  $180\text{ Па}$ . Тогда полное давление которое должен развить вентилятор, составит  $p = 350\text{ Па}$  ( $35\text{ мм. вод. ст.}$ ).

27. Определите требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Новороссийске. Расчетные параметры воздушной среды следующие:  $t_{в} = +16\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;  $\phi_{в} = 60\%$

28. Ориентировочно определить потери теплоты производственного корпуса хлебозавода, объем которого  $V = 40000\text{ м}^3$ ; место строительства - г. Краснодар, средняя температура воздуха в производственных помещениях  $t_{в} = +$

18 °С.

29. В аппаратном отделении городского молочного завода температура воздуха 16 °С и относительная влажность 60 %. Определить температуру, при которой в воздухе будет происходить конденсация водяных паров, то есть температуру точки росы.

30. Определите количество воздуха, необходимого для вентиляции помещений.

31. Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного на 3 этаже 4 этажного здания.

32. Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного на 1 этаже 2 этажного здания.

33. Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного на 3 этаже 3 этажного здания.

34. Разработайте конструкцию стен и перекрытий предприятий питания, расположенного в отдельно стоящем здании.

35. Разработайте схему вентиляции предприятий питания, расположенного на 3 этаже 4 этажного здания.

36. Разработайте схему вентиляции предприятий питания, расположенного в отдельно стоящем здании.

### ***Типовые тестовые задания:***

1. От чего зависит сопротивление проводника:

- а) от размеров проводника;
- б) от длины проводника, площади поперечного сечения, материала и температуры;
- в) от размеров и расположения проводника;
- г) от напряжения и протекающего тока.

2. В каких единицах измеряют мощность тока:

- а) Дж;
- б) Вт;
- в) А;
- г) В.

3. Из чего состоит простейшая электрическая цепь:

- а) из источника тока, потребителя и измерительных устройств;
- б) из источника тока, потребителя и переключателя, которые соединены проводами;
- в) из проводов, потребителей и переключателя;
- г) из проводов и потребителей тока.

4. Что такое электрический ток:

- а) движение атомов в проводнике;
- б) упорядоченное движение электрических зарядов в электрическом поле;
- в) движение электронов в телах;
- г) движение электронов по проводу.

5. Какой материал используют для спиралей электрических лампочек:

- а) медь, она хорошо проводит электрический ток;

- б) вольфрам, у него высокая температура плавления;
- в) никель, он обладает довольно высоким удельным сопротивлением;
- г) угольная нить, у неё также большое удельное сопротивление.

**Примеры вопросов для опроса:**

Основные системы водоснабжения предприятий индустрии питания.  
 Рациональное распределения потребителей электрической энергии на предприятии индустрии питания.  
 Методика расчета теплопотоков для выбора системы кондиционирования на предприятии индустрии питания.

**Примеры тем докладов:**

Современная планировка зданий предприятий индустрии питания и материалы для их постройки.  
 Разработка комплекса мероприятий по повышению энергоэффективности предприятия индустрии питания.  
 Разработка комплекса мероприятий по экономии потребления воды на предприятии индустрии питания.  
 Разработка комплекса мероприятий по экономии электроэнергии на предприятии индустрии питания.  
 Системы отопления зданий.  
 Кондиционеры, их классификация, устройство, принцип действия.  
 Кондиционирование воздуха, его значение.  
 Требования к вентиляции категорийных помещений.  
 Неметаллические отопительные приборы.  
 Системы вентиляции промышленного здания.

**Примеры типовых заданий для контрольной работы:**

1. Требования, предъявляемые к качеству питьевой воды, способы фильтрации и обеззараживания воды.
2. Перечислить санитарно-технические приборы, указать способы их присоединения для предприятий пищевой промышленности потребительской кооперации.
3. Определить требуемое сопротивление теплопередачи массивных стен аппаратного цеха городского молочного завода, расположенного в г. Тихорецке. Расчетные параметры воздушной среды следующие:  $t_{в} = 16 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ;  $\phi_{в} = 60\%$

**Типовая структура экзаменационного билета**

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1</i> Начертить схему оборотного водоснабжения предприятия индустрии питания и дать её описание.	10
<i>Вопрос 2</i> Классификация систем вентиляции на предприятиях	10

индустрии питания.	
<i>Практическое задание</i> Определить скорость всасывания вентилируемого воздуха в точке А на расстоянии $X = 0,8$ м от рабочей поверхности. Диаметр вытяжного отверстия $d = 500$ мм ( $F_o = 0,2$ м), скорость всасывания в сечении отверстия $V_o = 9$ м/с.	20

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

Таблица 5

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично»	ПК-1. Способен организовывать технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. 3-2. Знает верно и в полном объеме методики расчета и подбора технического оснащения для внедрения новых технологических процессов в производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;  ПК-1.1. У-2. Умеет верно и в полном объеме применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Продвинутый
70 – 84 баллов	«хорошо»	ПК-1. Способен организовывать технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. 3-2. Знает с незначительными замечаниями методики расчета и подбора технического оснащения для внедрения новых технологических процессов в производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;  ПК-1.1. У-2. Умеет с незначительными замечаниями применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Повышенный
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»	ПК-1. Способен организовывать технологический	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования,	ПК-1.1. 3-2. Знает на базовом уровне, с ошибками методики расчета и подбора технического оснащения для внедрения новых	Базовый

		процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	технологических процессов в производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;  ПК-1.1. У-2. Умеет на базовом уровне, с ошибками применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»	ПК-1. Способен организовывать технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. 3-2. Не знает на базовом уровне методики расчета и подбора технического оснащения для внедрения новых технологических процессов в производство продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;  ПК-1.1. У-2. Не умеет на базовом уровне пользоваться применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Компетенции не сформированы

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**

**Факультет экономики, менеджмента и торговли**  
Кафедра товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.13 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОСНАЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**  
**ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ**

**Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и  
организация общественного питания**

**Направленность (профиль) программы**  
**«Технология и организация ресторанного бизнеса»**

**Уровень высшего образования**      **Бакалавриат**

Краснодар – 2023 г.

### 1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания» является формирование способности организовывать технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

Задачи дисциплины «Основы инженерного оснащения предприятий индустрии питания»:

1. научить студентов разрабатывать планы размещения оборудования и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.
2. научить студентов разрабатывать планы технического оснащения рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

### 2. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов / тем дисциплины
1.	Организация и технология строительных работ, техническая эксплуатация зданий
2.	Электроснабжение предприятий индустрии питания
3.	Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод предприятий индустрии питания
4.	Регулирование параметров микроклимата в помещениях предприятий индустрии питания
<b>Трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е / 144 часов</b>	

**Форма контроля – экзамен**

### Составитель:

Доцент кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса  
Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

В. П. Данько