

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шабрикова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
федерального университета

Дата подписания: 19.09.2023 10:50:17

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef981

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по выполнению практических работ

по дисциплине «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ»

для студентов направления подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация

общественного питания

Направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Пятигорск, 2021

Содержание

Введение	3
6 семестр	5
Практическая работа №1	5
Практическая работа №2	7
Практическая работа №3	10
Практическая работа №4	11
Практическая работа №5	12
Практическая работа №6	13
Практическая работа №7	15
Практическая работа №8	16
Практическая работа №9	16
7 семестр	18
Практическая работа №10	18
Практическая работа №11	19
Практическая работа №12	20
Практическая работа №13	22
Практическая работа №14	23
Практическая работа №15	25
Практическая работа №16	26
Практическая работа №17	30
Практическая работа №18	33
Практическая работа №19	34
Практическая работа №20	35
Практическая работа №21	36
Практическая работа №22	38
Практическая работа №23	39
Практическая работа №24	43
Практическая работа №25	45
Практическая работа №26	46
Практическая работа №27	48

Введение

Целями освоения дисциплины «Проектирование предприятий общественного питания» являются:

- получение необходимых теоретических знаний по организации проектирования предприятий общественного питания, позволяющие разрабатывать проектную документацию на строительство новых и реконструкцию существующих предприятий общественного питания;
- получение необходимых практических знаний по организации проектирования предприятий общественного питания, позволяющие разрабатывать проектную документацию на строительство новых и реконструкцию существующих предприятий общественного питания.

Задачами освоения дисциплины «Проектирование предприятий общественного питания» является формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям деятельности:

- ознакомление с основными этапами разработки проектной документации, с составом и содержанием проекта;
- знание типовых, индивидуальных проектов, проектов для экспериментального строительства и реконструкции существующих предприятий;
- умение использования в проектах прогрессивных технологических решений и методов выполнения необходимых технологических расчетов;
- овладение методами пространственного размещения оборудования и рабочих мест в производственных цехах, компоновки цехов и других помещений;
- умение выполнения технологических чертежей предприятий заготовочных, доготовочных и работающих с полным производственным циклом (на сырье).

Дисциплина «Проектирование предприятий общественного питания» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин (модуля) Б1 – Б1.В.17 подготовки бакалавра по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленности (профиля) Технология и организация ресторанного дела. Ее освоение проходит в 6,7 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знании курса «Технологическое оборудование предприятий общественного питания», «Холодильная техника и технология».

Изучение данной дисциплины является предшествующей для «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы».

Наименование практических работ

Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
<u>6 семестр</u>		
Определение числа потребителей и количества блюд, реализованных в зале	1,5	
Разработка производственной программы	1,5	

Составление сырьевых ведомостей холодных блюд	1,5	
Составление сырьевых ведомостей первых горячих блюд	1,5	
Составление сырьевых ведомостей вторых горячих блюд	1,5	
Составление сырьевых ведомостей сладких блюд и горячих напитков	1,5	
Составление сырьевых ведомостей мучных изделий	1,5	
Составление итоговой сырьевой ведомости	1,5	1,5
Расчет общей стоимости сырья, полуфабрикатов и продуктов за день работы общедоступной столовой	1,5	
Итого:	13,5	1,5
<u>7 семестр</u>		
Технико-экономическое обоснование проектирования	1,5	
Обоснования строительства и реконструкции предприятий питания	1,5	
Обоснование необходимости строительства общедоступных предприятий	1,5	
Обоснование необходимости строительства предприятий питания для определенного контингента	1,5	
Разработка производственной программы горячего цеха, расчет производственных работников горячего цеха	1,5	
Составление таблиц реализации готовой продукции	1,5	
Расчет варочной аппаратуры – пищевых котлов	1,5	
Построение графика работы котлов в горячем цехе	1,5	
Расчет жарочной аппаратуры – плит	1,5	
Расчет пароконвектомата	1,5	
Расчет механического и холодильного оборудования	1,5	
Расчет вспомогательного оборудования горячего цеха	1,5	
Определение полезной и общей площади горячего цеха	1,5	
Компоновочное решение горячего цеха	1,5	1,5
Состав помещений предприятия при проектировании и реконструкции	1,5	1,5
Экспликация помещений при проектировании и реконструкции предприятий питания	1,5	
План технологического оборудования	1,5	
Подбор оборудования при проектировании и реконструкции	1,5	
Итого:	27	3

Выполненные задания оформляются в виде рабочей тетради или на листах формата А4. Задание должно иметь титульный лист.

6 семестр

Практическая работа №1

Тема: Определение числа потребителей и количества блюд, реализованных в зале.

Цель: Освоить методику расчета потребителей и количество блюд.

Теоретическая часть:

Количество питающихся зала определяется по формулам:

$$N_{\text{час}} = \frac{P \cdot \varphi \cdot \beta \cdot k}{100}, \quad (1)$$

$$N_{\text{день}} = \sum N_{\text{час}}, \quad (2)$$

где $N_{\text{час}}$ – количество питающихся за час, чел;

P – количество мест в зале, мест;

φ – оборачиваемость места за 1 час, раз;

β – средний процент загрузки зала, %;

k – уточняющий коэффициент, k (для столовой) = 0,64;

$N_{\text{день}}$ – количество питающихся за определенный режим питания или день.

Количество блюд, реализованных в зале, определяется по формуле:

$$n = m \cdot N, \quad (3)$$

где n – количество блюд, реализованных за определенный режим питания или день, блюд;

m – коэффициент потребления блюд, принимается по методическим указаниям (для общедоступных столовых $m_{\text{зав}}=2$, $m_{\text{обед}}=3$, $m_{\text{ужин}}=2$)

N – количество питающихся на завтрак, обед, ужин или за целый день, чел.

Контрольные вопросы:

1. Как определить количество потребителей в зависимости от типа предприятия и его специализации?
2. От каких показателей зависит график загрузки торгового зала?
3. В каких предприятиях питания не используют методику расчета потребителей?

Практическая часть:

1. Вместимость зала принимается по индивидуальному заданию преподавателя.

2. Количество питающихся определить по графику загрузки зала.

Таблица 1– График загрузки зала столовой

Часы работы, час	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средний процент загрузки зала, %	Количество питающихся, чел
Завтрак			
8-9	3	40	
9-10	3	30	
10-11	3	30	
Итого:			
Обед			
11-12	2	50	

12-13	2	80	
13-14	2	90	
14-15	2	90	
15-16	2	50	
16-17	2	30	
Итого:			
Ужин			
17-18	2	40	
18-19	2	60	
19-20	2	30	
Итого:			
Всего:			

Таблица 2 – Соотношение блюд по ассортименту

Блюда	Завтрак			Обед			Ужин		
	от общего количества блюд, %	от данной группы блюд, %	количество блюд	от общего количества блюд, %	от данной группы блюд, %	количество блюд	от общего количества блюд, %	от данной группы блюд, %	количество блюд
Холодные блюда	30			20			30		
Рыбные, мясные влаты		55			55			55	
Молоко и кисломолочные продукты		45			45			45	
Супы				30					
– прозрачные, заправочные, пюреобразные					80				
– молочные, холодные, сладкие					20				
Вторые горячие блюда	50			35			50		
– рыбные, мясные, овощные, крупяные		50			80			50	
– яичные, творожные		50			20			50	
Сладкие блюда и горячие напитки	20			15			20		
– сладкие холодные		20			50			60	
– горячие напитки		80			50			40	
Всего:	100			100			100		

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

Практическая работа №2

Тема: Разработка производственной программы.

Цель: Освоить методику разработки производственной программы общедоступной столовой, в зависимости от графика загрузки торгового зала, ассортиментного минимума, количества блюд.

Теоретическая часть:

Таблица 3 – Рекомендуемое количество наименований блюд для общедоступных столовых со свободным выбором блюд

Приемы пищи	Количество, наименование блюд, блюд						
	холодные блюда	молоко и кисломолочные продукты	супы	вторые блюда	сладкие блюда	горячие напитки	хлебобулочные и кондитерские изделия
Завтрак	3	3	-	2	2	2	4
Обед	4	3	3	6	3	3	5
Ужин	3	3	-	4	1	2	3
Общее количество блюд в меню	4	3	3	6	3	2	5

Соотношение блюд по ассортименту и ассортиментный минимум являются основой для составления меню проектируемого предприятия.

Меню для общедоступной столовой составляется:

– по Сборнику технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию общественного питания (М.: ДеЛи плюс, 2011) по второй колонке.

– по Сборнику технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию кондитерского производства (М.: ДеЛи плюс, 2011).

Таблица 4 – Меню общедоступной столовой

Номер по нормативному документу	Наименование блюд	Выход, г
1	2	3
МЕНЮ ЗАВТРАКА (с 8 до 11 часов)		
Холодные блюда и закуски		
237/2	Окунь под майонезом	200
251/2	Мясо отварное с гарниром	180
59/2	Салат из свежих помидоров	100
½	Бутерброд с маслом	45
1191	Кефир	200
1190	Молоко кипяченое	200
606	Творог со сметаной и сахаром	195
Вторые блюда		
768/2	Гуляш свиной с тушеной капустой	325
520/2	Каша рисовая с маслом	215
586/2	Омлет натуральный	110
Сладкие блюда		
1072/2	Компот из свежих яблок	200
1082/2	Кисель из клюквы	200

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Горячие блюда		
1167/2	Чай с сахаром	200/15
1176/2	Кофе на молоке	200
Хлеб и мучные изделия		
Пр.	Хлеб пшеничный 1 с	20
Пр.	Хлеб ржаной	20
242*	Коржи молочные	75
1281/1338	Ватрушки с творогом	75
МЕНЮ ОБЕДА (с 11 до 17 часов)		
Холодные блюда и закуски		
237/2	Окунь под майонезом	200
251/2	Цыплята отварные с гарниром	180
127/2	Салат мясной	150
59/2	Салат из свежих помидоров	100
1191	Кефир	200
1190	Молоко кипяченое	200
Пр.	Сметана	100
Первые блюда		
313/2	Суп картофельный	500
274/2	Борщ с капустой, картофелем, с мясом	35/547
359/2	Суп молочный с лапшой	500
Вторые блюда		
641/903/2	Окунь морской жареный с картофельным пюре	257
746/904/2	Ромштекс с жареным картофелем	246
727/917/2	Поджарка свиная с капустой тушеной	250
801/888/2	Зразы рубленые говяжьи с гречневой кашей	290
520/2	Каша рисовая с маслом	215
611/2	Сырники из творога со сметаной	170
Сладкие блюда		
1072/2	Компот из свежих яблок	200
1082/2	Кисель из клюквы	200
Горячие напитки		
1167/2	Чай с сахаром	200/15
1176/2	Кофе на молоке	200
1184/2	Какао с молоком	200
Хлеб и мучные изделия		
Пр.	Хлеб пшеничный 1 с	20
Пр.	Хлеб ржаной	20
1266/1329	Пирожки печеные с капустой	75
1274	Пирожки жареные с повидлом	75
1281/1338	Ватрушки с творогом	75
242*	Коржи молочные	75
255*	Сдоба обыкновенная	50
МЕНЮ УЖИНА (с 17 до 20 часов)		
Холодные блюда и закуски		
251/2	Мясо отварное с гарниром	180
127/2	Салат мясной	150

Продолжение таблицы 4

1	2	3
59/2	Салат из свежих помидоров	100
1191	Кефир	200
1190	Молоко кипяченое	200
Пр.	Сметана	200
Вторые блюда		
641/903/2	Окунь морской жареный с картофельным пюре	257
801/888/2	Зразы рубленые говяжьи с гречневой кашей	290
458/2	Котлеты картофельные со сметаной	220
582/2	Яичница-глазунья с сыром	90
Сладкие блюда		
1082/2	Кисель из клюквы	200
Горячие напитки		
1167/2	Чай с сахаром	200/15
1184/2	Какао с молоком	200
Хлеб и мучные изделия		
Пр.	Хлеб пшеничный 1 с	20
Пр.	Хлеб ржаной	20
255*	Сдоба обыкновенная	50

Дополнительно предусмотреть:

1. Реализацию блюд на дом ____ от общей реализации блюд.

Таблица 5 – Реализация блюд на дом

Блюда	От общего количества		Часы реализации, час		
			11-12	12-13	13-14
	процент, %	количество, блюд	Процент реализации, %		
Первые блюда	45		30	45	25
Вторые блюда	50				
Сладкие блюда	5				
Итого:	100				

Таблица 6 – Меню обедов на дом

Номер по нормативному документу	Наименование блюд	Выход, г
176/2	Борщ с капустой, картофелем, с мясом	35/547
612/2	Ромштекс с жареным картофелем	246
989	Яблоки с рисом	180

2 Льготное питание сотрудников на ____ человек.

Таблица 7 – Меню льготного питания

Номер по нормативному документу	Наименование блюд, напитков	Выход, г
178/2	Борщ с капустой, картофелем и мясом	35/297
599/2	Поджарка свиная с тушеной капустой	250
1017/2	Кофе на молоке	200
пр.	Хлеб пшеничный I с.	120

Контрольные вопросы:

1. Особенности составления меню в различных предприятиях пита-

ния.

2. Разработка производственной программы.

Практическая часть:

1. Составление производственной программы

Таблица 8 – Производственная программа столовой

Нормативный документ	Наименование блюд, изделий	Выход, г	Место реализации, пор., шт., кг					Всего пор., кг., шт.
			через зал			на дом	льготное питание	
			завтрак	обед	ужин			

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.

2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

4. Сборник технических нормативов. Сборник рецептов на продукцию общественного питания / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 1008 с.

5. Сборник технических нормативов. Сборник рецептов на продукцию кондитерского производства / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 560 с.

Практическая работа №3

Тема: Составление сырьевых ведомостей холодных блюд.

Цель: Освоить расчет сырья по нормативному источнику – сборнику рецептов. Расчет сырья, полуфабрикатов и продуктов на основе производственной программы общедоступной столовой (по меню расчетного дня).

Теоретическая часть:

Расчет продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции для столовой производится по группам блюд в зале, на дом и с учетом льготного питания.

Столовая получает полуфабрикаты: картофель сырой очищенный сульфитированный; морковь очищенная; свекла очищенная; капуста зачищенная; лук очищенный; мясо – крупнокусковой полуфабрикат; сельскохозяйственная птица – цыплята II категории потрошенные; рыба – окунь морской, потрошенный обезглавленный промышленной выработки.

Остальные продукты – в виде сырья и готовой продукции.

В основе расчетов используют методику – по меню расчетного дня.

Расчет расхода сырья по меню определяют по формуле:

$$G = \frac{g_p \cdot n}{1000}, \quad (4)$$

где g_p – норма сырья или полуфабриката на одно блюдо или на 1 кг выхода готового блюда по Сборнику рецептур, г;

n – количество блюд (шт.) или готовой продукции (кг), реализуемой предприятием за день.

Контрольные вопросы:

1. Ассортимент холодных блюд в зависимости от типа предприятия и его специализации.
2. Особенности подачи холодных блюд.
3. Порядок упоминания холодных блюд в меню.

Практическая часть:

4. Расчет сырьевой ведомости для холодных блюд.

Таблица 9 – Расчет продуктов для приготовления холодных блюд

Наименование продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции	Наименование блюда		и т.д.		Всего, кг, шт.
	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	

Расчеты производятся в программе Microsoft Excel:

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
4. Сборник технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию общественного питания / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 1008 с.

Практическая работа №4

Тема: Составление сырьевых ведомостей первых горячих блюд.

Цель: Освоить расчет сырья по нормативному источнику – сборнику рецептур. Расчет сырья, полуфабрикатов и продуктов на основе производственной программы общедоступной столовой (по меню расчетного дня).

Теоретическая часть:

Расчет продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции для столовой производится по группам блюд в зале, на дом и с учетом льготного питания.

Столовая получает полуфабрикаты: картофель сырой очищенный сульфитированный; морковь очищенная; свекла очищенная; капуста зачищенная; лук очищенный; мясо – крупнокусковой полуфабрикат; сельскохозяйственная птица – цыплята II категории потрошенные; рыба – окунь морской, потрошенный обезглавленный промышленной выработки.

Остальные продукты – в виде сырья и готовой продукции.
В основе расчетов используют методику – по меню расчетного дня.
Расчет расхода сырья по меню определяют по формуле:

$$G = \frac{g_p \cdot n}{1000}, \quad (5)$$

где g_p – норма сырья или полуфабриката на одно блюдо или на 1 кг выхода готового блюда по Сборнику рецептов, г;

n – количество блюд (шт.) или готовой продукции (кг), реализуемой предприятием за день.

Контрольные вопросы:

1. Ассортимент первых горячих блюд.
2. Порядок упоминания первых горячих блюд в меню.

Практическая часть:

3. Расчет сырьевой ведомости для первых горячих блюд.

Таблица 10 – Расчет продуктов для приготовления первых горячих блюд

Наименование продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции	Наименование блюда		и т.д.		Всего, кг, шт.
	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	

Расчеты производятся в программе Microsoft Excel:

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Трицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Трицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
4. Сборник технических нормативов. Сборник рецептов на продукцию общественного питания / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 1008 с.

Практическая работа №5

Тема: Составление сырьевых ведомостей вторых горячих блюд.

Цель: Освоить расчет сырья по нормативному источнику – сборнику рецептов. Расчет сырья, полуфабрикатов и продуктов на основе производственной программы общедоступной столовой (по меню расчетного дня).

Теоретическая часть:

Расчет продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции для столовой производится по группам блюд в зале, на дом и с учетом льготного питания.

Столовая получает полуфабрикаты: картофель сырой очищенный сульфитированный; морковь очищенная; свекла очищенная; капуста зачищенная; лук очищенный; мясо – крупнокусковой полуфабрикат; сельскохозяйственная птица – цыплята II категории потрошенные; рыба – окунь морской, потрошенный обезглавленный промышленной выработки.

Остальные продукты – в виде сырья и готовой продукции.

В основе расчетов используют методику – по меню расчетного дня.

Расчет расхода сырья по меню определяют по формуле:

$$G = \frac{g_p \cdot n}{1000}, \quad (6)$$

где g_p – норма сырья или полуфабриката на одно блюдо или на 1 кг выхода готового блюда по Сборнику рецептур, г;

n – количество блюд (шт.) или готовой продукции (кг), реализуемой предприятием за день.

Контрольные вопросы:

1. Ассортимент вторых горячих блюд.
2. Порядок упоминания вторых горячих блюд в меню.

Практическая часть:

3. Расчет сырьевой ведомости для вторых горячих блюд.

Таблица 11 – Расчет продуктов для приготовления вторых горячих блюд

Наименование продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции	Наименование блюда		и т.д.		Всего, кг, шт.
	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	

Расчеты производятся в программе Microsoft Excel:

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
4. Сборник технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию общественного питания / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 1008 с.

Практическая работа №6

Тема: Составление сырьевых ведомостей сладких блюд и горячих напитков.

Цель: Освоить расчет сырья по нормативному источнику – сборнику рецептур. Расчет сырья, полуфабрикатов и продуктов на основе производственной программы общедоступной столовой (по меню расчетного дня).

Теоретическая часть:

Расчет продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции для столовой производится по группам блюд в зале, на дом и с учетом льготного питания.

Столовая получает полуфабрикаты: картофель сырой очищенный сульфитированный; морковь очищенная; свекла очищенная; капуста зачищенная; лук очищенный; мясо – крупнокусковой полуфабрикат; сельскохозяйственная птица – цыплята II категории потрошенные; рыба – окунь морской, потрошенный обезглавленный промышленной выработки.

Остальные продукты – в виде сырья и готовой продукции.

В основе расчетов используют методику – по меню расчетного дня.

Расчет расхода сырья по меню определяют по формуле:

$$G = \frac{g_p \cdot n}{1000}, \quad (7)$$

где g_p – норма сырья или полуфабриката на одно блюдо или на 1 кг выхода готового блюда по Сборнику рецептур, г;

n – количество блюд (шт.) или готовой продукции (кг), реализуемой предприятием за день.

Контрольные вопросы:

1. Ассортимент сладких блюд.
2. Ассортимент горячих напитков.
3. Порядок упоминания сладких блюд и горячих напитков в меню.

Практическая часть:

1. Расчет сырьевой ведомости для сладких блюд и горячих напитков.

Таблица 12 – Расчет продуктов для приготовления сладких блюд и горячих напитков

Наименование продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции	Наименование блюда		и т.д.		Всего, кг, шт.
	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	

Расчеты производятся в программе Microsoft Excel:

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-11

4. Сборник технических нормативов. Сборник рецептов на продукцию общественного питания / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 1008 с.

Практическая работа №7

Тема: Составление сырьевых ведомостей мучных изделий.

Цель: Освоить расчет сырья по нормативному источнику – сборнику рецептов. Расчет сырья, полуфабрикатов и продуктов на основе производственной программы общедоступной столовой (по меню расчетного дня).

Теоретическая часть:

Расчет расхода сырья для мучного цеха определяют по формуле:

$$G = \frac{g_p \cdot n}{1000}, \quad (8)$$

где G – количество сырья данного вида, кг;

g_p – норма расхода сырья на 100 шт мучных изделий или на 10 кг полуфабриката, г;

n – количество мучных изделий данного вида (в сотнях штук).

Контрольные вопросы:

1. Какие виды теста можно предусмотреть в мучном цехе.
2. Ассортимент фаршей и начинок для мучных изделий.

Практическая часть:

1. Расчет сырьевой ведомости мучных изделий.

Таблица 13 – Расчет продуктов для приготовления мучных изделий

Наименование продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции	Наименование изделий		и т.д.		Всего, кг, шт.
	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	норма на 1 порцию, г	количество на ____ порций, кг	

Расчеты производятся в программе Microsoft Excel:

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
4. Сборник технических нормативов. Сборник рецептов на продукцию кондитерского производства / Составитель Могильный М.П. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 560 с.

Практическая работа №8

Тема: Составление итоговой сырьевой ведомости.

Цель: Составить итоговую сырьевую ведомость за 1 день работы общедоступной столовой.

Теоретическая часть:

При проектировании предприятий общественного питания (столовые, рестораны и т. п.) расход сырья и полуфабрикатов можно рассчитывать по физиологическим нормам питания и по меню расчетного дня.

Выбор методики расчета определяется типом предприятия и обслуживаемым контингентом.

В столовых при санаториях, домах отдыха, турбазах, профтехучилищах и т. п., т. е. там, где питание организовано по полному дневному рациону, расчет проводят по физиологическим нормам; для всех остальных предприятий общественного питания – по меню расчетного дня.

Контрольные вопросы:

1. Как определить процент отхода при холодной обработке мясного, рыбного и овощного сырья?
2. Перечислить ассортимент овощных полуфабрикатов.
3. Перечислить ассортимент мясных полуфабрикатов.
4. Перечислить ассортимент рыбных полуфабрикатов.
5. Методика составления сырьевых ведомостей.

Практическая часть:

Расчеты, выполненные по группам блюд, сводятся в итоговую сырьевую ведомость.

Таблица 14 – Итоговая сырьевая ведомость

Наименование продуктов, полуфаб- рикатов и готовой продукции	Количество, кг					Всего
	холодные блюда	первые блюда	вторые блюда	сладкие блюда и горячие напитки	мучные изделия	

Расчеты производятся в программе Microsoft Excel:

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

Практическая работа №9

Тема: Расчет общей стоимости сырья, полуфабрикатов и продуктов за день работы общедоступной столовой.

Цель: Изучить ценовую категорию рынка.

Теоретическая часть:

План выпуска продукции состоит из производственной программы, которая определяет выпуск всех видов продукции собственного производства. План составляется в натуральных измерителях – блюдах, порциях, килограммах, штуках на основе меню.

Вся продукция собственного производства группируется по видам изделий – обеденная продукция, прочая продукция собственного производства – и по местам реализации.

Товарооборот исчисляется в стоимостном выражении и включает продажу продукции собственного производства и покупных товаров в ценах реализации. Цена реализации (продажная цена) представляет собой сумму стоимости сырья в ценах закупки и наценки предприятия.

Товарооборот рассчитывается отдельно по подразделениям предприятия. Для расчета товарооборота исчисляется стоимость сырья и продуктов в ценах закупки в форме таблицы 15.

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит цена продукта, полуфабриката и сырья.
2. Что такое цена реализации?
3. Что включается в товарооборот предприятия питания?

Практическая часть:

Представить расчеты в виде табл. 15.

Таблица 15 – Расчет стоимости сырья и товаров

Наименование продукта, полуфабриката, сырья	Единица измерения	Количество, кг, л, шт.	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	2	3	4	5
Продукция собственного производства столовой:				
.....				
Итого за день реализации:				
Покупные товары столовой:				
.....				
Итого за день реализации:				

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

7 семестр

Практическая работа №10

Тема: Техничко-экономическое обоснование проектирования.

Цель: Научиться маркетинговым исследованиям в обосновании проектирования предприятий общественного питания.

Теоретическая часть:

Проектирование предприятия общественного питания предполагает обоснование экономической целесообразности и технической возможности его строительства или реконструкции, а также эффективности его работы.

Под технико-экономическими показателями проектируемого предприятия общественного питания понимается система измерителей, характеризующих его материально-производственную базу и комплексное использование ресурсного потенциала в соответствии с функциональным назначением и применяемых для планирования и анализа организации производства и труда, технического и технологического уровня, использования основных и оборотных фондов и т. д.

Существуют технико-экономические показатели общие (единые) для всех отраслей и специфические, отражающие особенности отдельных отраслей и предприятий.

Маркетинговое обоснование проектирования предприятий общественного питания может быть различно по числу и глубине проработки охватываемых факторов.

Таким образом, сравнительный анализ структуры ТЭО и бизнес-плана позволяет сделать выводы о том, что технико-экономическое обоснование более приемлемо для проектов внедрения новых технологий, процессов и оборудования на уже существующем, работающем предприятии и поэтому анализ рынка, маркетинговая стратегия, описание компании и продукта, а также анализ рисков в нем отсутствуют.

Следовательно, можно говорить о более упрощенном, специфическом характере ТЭО по сравнению с бизнес-планом.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под ТЭО?
2. Последовательность изложения материалов в ТЭО.
3. Элементы ТЭО.
4. Этапы маркетингового обоснования проекта.
5. Что представляет собой анализ макросреды?
6. Комплексный анализ рынка общественного питания в данном населенном пункте.
7. Особенности потребительского поведения и сегментация рынка.
8. Разработка маркетинговой стратегии.

Практическая часть:

1. Обосновать проект строительства предприятия питания по заданию преподавателя, в зависимости от типа, специализации, города или населенного

пункта.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №11

Тема: Обоснования строительства и реконструкции предприятий питания.

Цель: научиться обосновывать строительство и реконструкцию предприятий питания.

Теоретическая часть:

Обоснования строительства и реконструкции предприятий питания состоит из:

- характеристики района деятельности проектируемого (реконструируемого) предприятия;
- обоснования выбора места строительства;
- обоснования технической возможности строительства проектируемого предприятия;
- обоснования типа и режима работы предприятия;
- обоснования формы и метода обслуживания;
- обоснования системы снабжения проектируемого предприятия;
- оценки эффективности инвестиций в строительство (реконструкцию) предприятий общественного питания.

Контрольные вопросы:

1. Характеристика района деятельности проектируемого (реконструируемого) предприятия.
2. Обоснование выбора места строительства предприятия питания.
3. Обоснование технической возможности строительства проектируемого предприятия.
4. Обоснование типа и режима работы предприятия.
5. Обоснование формы и метода обслуживания.
6. Обоснование системы снабжения проектируемого предприятия.
7. Оценка эффективности инвестиций в строительство (реконструкцию) предприятий общественного питания.

Практическая часть:

1. Обосновать необходимость строительства предприятия питания по индивидуальному заданию преподавателя (тип предприятия, место строительства).

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.

2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.

3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №12

Тема: Обоснование необходимости строительства общедоступных предприятий.

Цель: Научиться обосновывать необходимости строительства общедоступных предприятий общественного питания.

Теоретическая часть:

Регулирование деятельности в сфере общественного питания в Российской Федерации основывается на Конституции Российской Федерации, законодательстве о техническом регулировании, законодательстве о защите прав потребителей, законодательстве об общественных объединениях, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а также законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации.

В современных рыночных условиях формирование и реализация региональных программ развития общественного питания, зонирование (утверждение схем размещения) объектов общественного питания на территории субъекта Российской Федерации и муниципальных образований в соответствии с проектами схем территориального планирования относятся к предметам ведения субъектов Российской Федерации.

При проектировании предприятий общественного питания с целью обоснования целесообразности строительства отдельных типов предприятий общественного питания в определенном населенном пункте проводят расчет численности проживающего в городе или районе населения, учитывают наличие действующей сети, тип предприятия, определяют предполагаемый контингент

потребителей и рекомендуемое примерное соотношение между основными типами предприятий в разных районах города.

Рациональное размещение сети предприятий общественного питания предусматривает создание наибольших удобств населению при организации общественного питания по месту работы, учебы, отдыха и во время передвижений, а также обеспечение высокой эффективности работы самого предприятия. В условиях конкуренции расположение предприятия общественного питания имеет большое значение, поэтому необходимо учитывать следующие факторы: численность населения города (района); расположение производственных предприятий, административных, социально-культурных и учебных заведений; наличие предприятий розничной сети; покупательскую способность населения и спрос на продукцию общественного питания; принятые нормативы размещения сети предприятий общественного питания.

Размещение общедоступных предприятий питания, их вместимость и тип следует предусматривать с учетом как нового строительства, так и реконструкции действующих предприятий с возможным изменением их специализации, исходя из инвестиционных предпочтений заказчиков.

Контрольные вопросы:

1. Метод расчета количества мест в зале по нормативу на 1000 человек.
2. Расчет количества мест в общедоступных предприятиях питания в городе.
3. Расчет количества мест в общедоступных предприятиях питания местного значения.
4. Степень обеспечения общедоступной сетью предприятий общественного питания.
5. Как проектируются магазины кулинарии?
6. Как производится расчет сети предприятий питания в городах-курортах и городах-центрах туризма?
7. Как производится расчет сети предприятий питания при гостиницах?
8. Правила размещения предприятий питания в соответствии с СанПиН 2.3.6-1079-01.

Практическая часть:

1. Обосновать необходимость строительства общедоступного предприятия питания по индивидуальному заданию преподавателя.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №13

Тема: Обоснование необходимости строительства предприятий питания для определенного контингента.

Цель: научиться обосновывать необходимости строительства предприятий, обслуживающих определенные контингенты.

Теоретическая часть:

Основным типом предприятия общественного питания при промышленных предприятиях, административных учреждениях, научных организациях и учебных заведениях является столовая, обеспечивающая потребителей полноценным рационом дневного питания (завтраки, обеды, ужины). Кроме этого, рекомендуется предусматривать буфеты, реализацию продукции через автоматы, специализированные предприятия.

Расчет необходимого количества мест на предприятиях общественного питания при производственных предприятиях и административных учреждениях базируется на следующих исходных данных:

- численность работающих по сменам;
- продолжительность рабочего времени работающих на предприятии;
- период обеденных перерывов каждой смены;
- время, затрачиваемое на получение обеда.

Потребность в предприятиях общественного питания на производственных предприятиях, в учреждениях, организациях и учебных заведениях рассчитывается по ведомственным нормативам на 1000 работающих (учащихся) в максимальную смену.

Контрольные вопросы:

1. На чем базируется расчет необходимого количества мест для предприятий питания, обслуживающих определенные контингенты.
2. Как размещается блок общественного питания.
3. Обоснование проектирования магазинов кулинарии при предприятиях питания, обслуживающих определенные контингенты.
4. Обоснование проектирования предприятия питания при вузах.
5. Обоснование проектирования предприятия питания при общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования.
6. Обоснование проектирования предприятия питания при дошкольных образовательных учреждениях.
7. Особенности проектирования при кинотеатрах, театрах, клубах.
8. Особенности проектирования при спортивных сооружениях.
9. Особенности проектирования при санаториях, домах отдыха,

пансионатах, оздоровительных лагерях.

Практическая часть:

1.Обосновать необходимость строительства предприятия питания, обслуживающих определенные контингенты по индивидуальному заданию преподавателя.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.

2.Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.

3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5.Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №14

Тема: Разработка производственной программы горячего цеха, расчет производственных работников горячего цеха.

Цель: Освоить методику расчета производственной программы и количество работников горячего цеха.

Теоретическая часть:

Производственная программа цеха составляется на основе производственной программы столовой.

Определение численности работников горячего цеха производится по нормам времени на изготовление единицы продукции.

Количество работников, занятых непосредственно в процессе производства определяется по формуле:

$$N_1 = \frac{n \cdot K_{TP} \cdot 100}{T \cdot 3600}, \quad (1)$$

где N_1 – количество работников, занятых процессом производства, чел.;

n – количество изготавливаемых блюд, блюд;

K_{TP} – коэффициент трудоемкости блюд;

100 – норма времени в секундах на приготовление блюда, для которого

$K_{TP}=1$;

$K_{TP} \cdot 100$ – норма времени на приготовление данного блюда;

T – продолжительность рабочего времени повара, час;

3600 – переводной коэффициент.

Общее количество работников горячего цеха определяется по формуле:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \quad (2)$$

где N_2 – общее количество работников, чел.;

α – коэффициент, учитывающий работу предприятия без выходных и праздничных дней, а также возможность отсутствия работников вследствие болезни, в связи с отпуском и т.д.

Значение коэффициента приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Режим работы предприятия и работника

Режим работы предприятия в днях за неделю	Режим рабочего времени повара в днях за неделю и за день в часах	Значение коэффициента λ
7	5; T = 8;	1,46
5	5; T = 8;	1,00
6	6; T = 7;	1,00
7	6; T = 7;	1,21
7	3; T = 11,5;	2,09

После расчета численности работников составляется график выхода на работу. Строится он в прямоугольной системе координат; по оси абсцисс – время работы цеха (час); по оси ординат – количество работников, занятых непосредственно в процессе производства.

При построении графика предусматривается обеденный перерыв каждому работнику.

График выхода на работу составляется с учетом графиков реализации продукции. Удобнее всего составлять для работников цеха ступенчатый график, позволяющий регулировать необходимое количество работников в зависимости от потока потребителей.

Контрольные вопросы:

1. От каких факторов зависит время работы производственных работников горячего цеха?
2. Зависимость перерывов работников горячего цеха от времени работы предприятия.

Практическая часть:

1. Определение производственной программы цеха

Таблица 2 – Производственная программа горячего цеха

Номер по сборнику рецептов	Наименование блюда	Выход, г	Количество, блюд, напитков

2. Расчет численности производственных работников горячего цеха

Таблица 3 – Расчет численности производственных работников горячего цеха

Наименование блюд	Количество блюд, блюд	Коэффициент трудоемкости	Количество времени на приготовление данного вида блюд
	n	K_{TP}	$n \cdot K_{TP} \cdot 100$

3. Составить график выходы на работу работников горячего цеха.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

Практическая работа №15

Тема: Составление таблиц реализации готовой продукции.

Цель: Освоить методику расчета таблиц реализации блюд горячего цеха.

Теоретическая часть:

В основу составления таблиц реализации положены допустимые сроки хранения и реализации готовой продукции.

При составлении таблицы реализации блюд в зале количество блюд, реализуемых за час, определяется по формуле:

$$n_{\text{час}} = k \cdot n_{\text{день}}, \quad (3)$$

где $n_{\text{час}}$ – количество блюд, реализованных за 1 час, блюд;

$n_{\text{день}}$ – дневное количество блюд, блюд;

k – коэффициент пересчета блюд.

Коэффициент пересчета блюд определяется по формуле:

$$k = \frac{N_{\text{час}}}{N_{\text{день}}}, \quad (4)$$

где $N_{\text{час}}$ и $N_{\text{день}}$ – количество потребителей в зале за час и за день соответственно.

Сумма коэффициента пересчета за все часы реализации блюд должна быть равна единице, а сумма блюд, реализуемых по часам работы зала – количеству блюд, выпускаемых за день.

При составлении таблицы реализации вторых, сладких блюд и горячих напитков значение коэффициента пересчета одинаковое.

Для первых блюд значение k иное, так как реализация первых блюд начинается позже и заканчивается раньше, чем реализация всех блюд. В данном случае при определении k количество потребителей ($N_{\text{день}}$) принимается не за весь период работы торгового зала, а за период, в течение которого реализуются первые блюда.

Если в проектируемом предприятии предусматривается несколько режимов питания: завтрак, обед и ужин, то коэффициент пересчета определяется для каждого режима отдельно.

Если на предприятии предусматривается реализация завтраков, обедов и ужинов по разным меню на каждый прием пищи, то коэффициенты пересчета для блюд, реализуемых в течение завтрака, определяются как отношение коли-

чества потребителей за каждый час завтрака к количеству потребителей за весь период завтрака и т.д.

Если предприятие работает по разным меню, в дневное время как один тип предприятия, а в вечернее время как другой тип, то графики реализации составляются отдельно по каждому типу с расчетом коэффициентов и количества блюд по часам реализации продукции.

Контрольные вопросы:

1. Расчет количества блюд за час реализации.
2. Расчет коэффициента перерасчета блюд за час реализации.
3. Особенности расчета коэффициента перерасчета для первых блюд.

Практическая часть:

Таблица 4 – Реализация блюд по часам работы столовой

Наименование блюд	Количество блюд, реализованных по режимам питания, блюд	Часы реализации											
		8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
		завтрак			обед						ужин		
		коэффициент пересчета											

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.

2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

Практическая работа №16

Тема: Расчет варочной аппаратуры – пищевых котлов.

Цель: Рассчитать варочную аппаратуру (объем котлов для варки бульонов, первых блюд, вторых блюд и гарниров).

Теоретическая часть:

С целью подбора необходимого оборудования для горячего цеха составляется таблица по выполняемым процессам с учетом использования оборудования на рабочих местах.

Таблица 5 – Технологические процессы и оборудование рабочих мест в горячих цехах предприятий общественного питания.

Технологические линии и отделения цеха	Выполняемые операции	Требуемое оборудование
1	2	3
Суповое отделение		
Приготовление бульонов	Варка бульонов	Котел пищеварочный
Приготовление супов	Процеживание бульона	Сетка

	Пассерование овощей Подготовка компонентов (переработка круп, фруктов, нарезка овощей) Подготовка гарниров к супам (запекание, варка продуктов)	Плиты, скороды Столы производственные Плиты, сковороды, парокон- вектомат
Соусное отделение		
	Варка, припускание, туше- ние, жарка, запекание Жарка во фритюре Запекание Приготовление кофе Приготовление чая Приготовление шашлыков Варка сосисок Протирание продуктов из- мельчение Приготовление пюре Промывка гарниров Жарка, варка продуктов Кратковременное хранение продуктов Подготовительные операции Кратковременное хранение скоропортящихся продуктов	Котлы пищеварочные, паро- конвектомат, плиты, скowo- роды Фритюрница Пароконвектомат Кофеварка Кипятильник Печь шашлычная Сосисковарка Универсальный привод с комплексом сменных меха- низмов Протирочный механизм или машина Ванны Плиты, сковороды Мармиты, стеллажи Стол производственный Шкаф холодный
Приготовление соусов	Обжаривание костей, пассе- рование муки, подпекание овощей Варка бульонов Процеживание	Пароконвектомат, плиты Котлы Сетка-вкладыш
Участок приготовления сладких блюд		
	Переработка фруктов Варка компотов, киселей Запекание пудингов и др. Протирание компонентов блюд, отжатие сока Кратковременное хранение	Стол производственный Котел пищеварочный, плита Пароконвектомат Протирочный механизм, со- ковыжималка Стеллаж
Участок приготовления мучных изделий		
	Просеивание компонентов Замес теста Брожение теста Выпечка изделий Расстойка, охлаждение изде- лий, кратковременное хране- ние Формовка изделий, порцио- нирование	Просеиватель Тестомесильная машина Дежи, наплитные котлы Шкаф пекарский, парокон- вектомат Стеллаж Весы настольные, стол про- изводственный

Примечание: Вид и мощность необходимого оборудования зависят от мощности предприятия.

Расчет котлов заключается в определении их объемов, количества, времени работы и коэффициента использования. Расчет котлов должен быть произведен для варки бульонов, первых блюд, гарниров, вторых блюд, сладких блюд, горячих напитков, а также продуктов для приготовления холодных блюд и прочих кулинарных изделий. Расчет котлов для продукции, не выдерживающей длительных сроков хранения, производится на каждый час или два часа реализации. Потребное количество бульона рассчитывается по формуле:

$$v = v^H \cdot n, \quad (5)$$

где v – потребное количество бульона, дм^3 ;

v^H – норма бульона на одну порцию, дм^3 ;

n – количество порций, блюд.

Объем котлов для варки бульонов рассчитывается по формуле:

$$V_{бул} = \frac{Q_1 \cdot (1 + n_e) + Q_2}{k}, \quad (6)$$

где $V_{бул}$ – объем котла для варки бульона, дм^3 ;

Q_1 – количество основного продукта, кг;

Q_2 – количество овощей, кг;

n_e – норма воды на 1 кг основного продукта (зависит от вида бульона), дм^3 ;

k – коэффициент заполнения котла ($k = 0,85$).

Объемы котлов принимаются: стационарные – по справочнику торгово-технологического оборудования и наплитные – по нормам оснащения оборудования предприятий общественного питания.

Расчет объема котлов для варки первых блюд, соусов, сладких блюд и горячих напитков производится по формуле:

$$V = \frac{V_1 \cdot n}{k}, \quad (7)$$

где V – объем котла, дм^3 ;

V_1 – объем одной порции первого блюда, соуса, сладкого блюда и горячего напитка, дм^3 ;

n – количество блюд за 2 часа реализации (см. таблицу реализации блюд);

k – коэффициент заполнения котла, $K = 0,85$.

Объем котлов для варки горячих блюд, гарниров и кулинарной продукции рассчитывается по формулам:

Для варки набухающих продуктов:

$$V = \frac{V_{nprod} + V_e}{k}, \quad (8)$$

Для варки ненабухающих продуктов:

$$V = \frac{1,15 \cdot V_{nprod}}{k}, \quad (9)$$

Для тушеных продуктов:

$$V = \frac{V_{nprod}}{k}, \quad (10)$$

где V – расчетный объем котла, дм^3 ;

$V_{\text{прод}}$ – объем продукта, дм^3 .

$$V_{\text{прод}} = \frac{Q_{\text{прод}}}{\rho}, \quad (11)$$

$$Q_{\text{прод}} = n \cdot g, \quad (12)$$

$$V_{\text{в}} = Q_{\text{прод}} \cdot n_{\text{в}}, \quad (13)$$

где $V_{\text{в}}$ – объем воды, дм^3 ;

k – коэффициент заполнения котла, дм^3 , $k=0,85$;

1,15 – коэффициент, учитывающий превышение жидкости над продуктом;

Q – масса продукта, кг;

$N_{\text{в}}$ – норма воды на 1 кг продукта, дм^3 ;

N – количество блюд, блюд;

g – норма продукта на 1 порцию, кг;

ρ – объемная масса продукта (по справочным данным), $\text{кг}/\text{дм}^3$.

Примечание:

1. Норма продукта на 1 блюдо принимается по сборнику рецептур блюд.

2. Норма воды на 1 кг продукта принимается по Сборнику рецептур блюд.

3. Расчет блюд, гарниров и кулинарной продукции производится в соответствии с рекомендуемыми сроками хранения готовой продукции.

Контрольные вопросы:

1. Особенности расчета объема котлов для варки бульонов.

2. Особенности расчета объема котлов для варки первых блюд.

3. Особенности расчета объема котлов для варки вторых блюд, гарниров.

Практическая часть:

Результаты расчетов объема котлов для варки бульонов сводятся в табл. 6 и 7.

Таблица 6 – Расчет требуемого количество бульона

Наименование блюд	Количество порций, блюд	Наименование бульона	Норма бульона на 1 порцию, дм^3	Требуемое количество бульона на все порции, дм^3

Таблица 7 – Расчет объема котлов для варки бульонов

Наименование бульонов	Требуемое количество, дм^3	Количество основного продукта, кг		Количество овощей, кг		Норма воды на 1 кг	Объем котла, дм^3	
		на 1 кг бульона	на требуемое количество	на 1 кг бульона	на требуемое количество		расчетный	принятый

Результаты расчетов объема котлов для варки первых блюд сводятся в табл. 8.

Таблица 8 – Расчет объема котлов для варки первых блюд

Наименование первых блюд	Объем порции, дм ³	Коэффициент заполнения котла	Часы реализации, час.			
			11-13		13-15 и т.д.	
			количе- ство блюд, блюд	расчет- ный объем, дм ³	количе- ство блюд, блюд	расчет- ный объем, дм ³

Результаты расчетов объема котлов для варки вторых блюд, гарниров сводятся в табл. 9.

Таблица 9 – Расчет объема котлов для варки вторых блюд, гарниров

Наименование блюд	Время реализа- ции, час	Срок реа- ли- за- ции, час	Ко- ли- че- ство пор- ций, блюд	Масса про- дукта, кг		Объем- ная масса продук- тов, кг/дм ³	Объем продук- тов, дм ³	Объ- ем во- ды, дм ³	Объем кот- ла, дм ³	
				на 1 пор- цию	на об- щее количе- ство				рас- чет- ный	при- нятый

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Трицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Трицкий мост, 2011. – 288 с.
3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

Практическая работа №17

Тема: Построение графика работы котлов в горячем цехе.

Цель: Освоить методику построения графика работы котлов в горячем цехе.

Теоретическая часть:

После определения расчетных объемов котлов необходимо принять действующие стационарные котлы с указанием их марок и объема. Затем строится график их работы.

Таблица заполняется в соответствии с таблицами реализации, расчета объемов котлов. Конец тепловой обработки блюд должен совпадать с началом их реализации. При варке бульонов необходимо зарезервировать время для приготовления первых блюд и соусов на этих бульонах. Время, отведенное на различные операции, зависит от объема котлов, температуры заливаемой жидкости, свойств продукта.

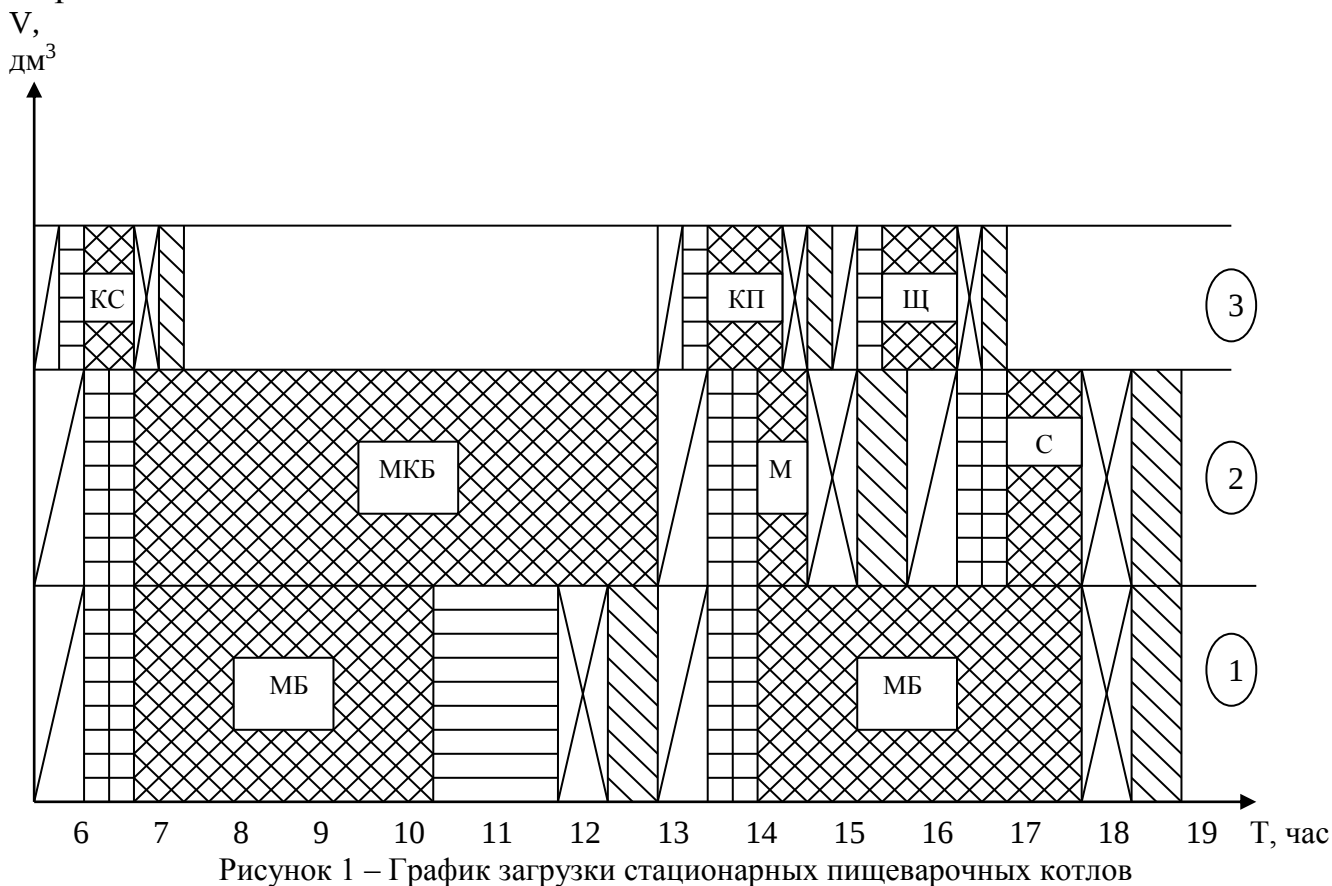
Ориентировочно это время может быть принято в следующих пределах: загрузка – 5-20 мин; разогрев при заполнении – холодной жидкостью 50-70 мин, горячей жидкостью – 12-24 мин; варка (по технологии) – зависит от вида

продукта; разгрузка – 10-30 мин; мойка – 10-30 мин.

Таблица 10 – Продолжительность загрузки стационарных котлов по операциям

Операции	Затраты времени, мин.	
	Котлы емкостью до 60 дм ³	Котлы емкостью свыше 60 дм ³
Загрузка продуктов	5	20
Разогрев при заполнении	50	70
холодной жидкостью	12	24
горячей жидкостью		
Варка (по технологии)	Зависит от вида продукта	
Разгрузка	10	30
Мойка	10	30

График работы котлов строится в прямоугольной системе координат. По оси абсцисс – время на каждую операцию, по оси ординат – принятые объемы котлов, их марка. Пример графика работы стационарных пищеварочных котлов на рис. 1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: КС – кисель

КП – капуста

МКБ – мясокостный бульон

МБ – мясной бульон

М – макароны

С – суп

Щ – щи

①

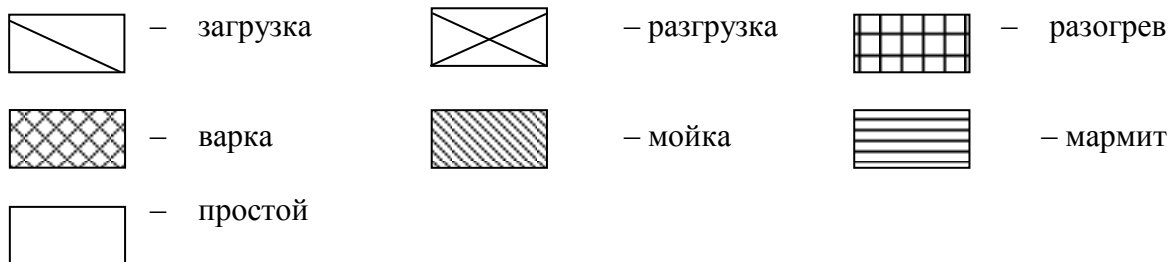
– КЭ-160

②

– КЭ-160

③

– КЭ-100



На основании графика загрузки котлов определяется количество котлов соответствующей емкости, которые нужно установить в горячем цехе с учетом максимального коэффициента их использования. Коэффициент использования котлов рассчитывается по формуле:

$$\eta = \frac{t_k}{T_{ц}}, \quad (14)$$

где η – коэффициент использования котла, должен быть не менее 0,3;
 t_k – время полного оборота котла, час;
 $T_{ц}$ – время работы цеха, час.

Контрольные вопросы:

1. Разновидности пищевых котлов.
2. Как производится расчет коэффициента использования котлов?
3. От каких факторов зависит время работы котлов?

Практическая часть:

Перед построением графика рекомендуется составить вспомогательную табл. 11.

Таблица 11 – Определение времени полного оборота котлов

Наименование блюд	Время, к которому блюдо должно быть готово	Объем котла, дм ³		Время полного оборота котла, мин, час					
		рас- четный	принятый	загрузка, мин.	разо- грев, мин.	варка, мин.	раз- груз- ка, мин.	мой- ка, мин.	итого, час

Таблица 12 – Определение коэффициента использования котла

Тип, марка принятого оборудования	Объем принятого котла, дм ³	Время рабо- ты котла, час	Время рабо- ты цеха, час	Коэффициент использования

Построить график работы котлов в прямоугольной системе координат.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №18

Тема: Расчет жарочной аппаратуры – плит.

Цель: Освоить методику расчета количества плит горячего цеха.

Теоретическая часть:

При расчете жарочной аппаратуры следует произвести расчет специализированной жарочной аппаратуры: фритюрниц, сковород, и т.п., а также плит.

Расчет плит заключается в определении требуемой жарочной поверхности. Расчет плит производится по максимальному часу реализации блюд. Величина требуемой жарочной поверхности определяется по формулам:

$$F_p = \sum \frac{n \cdot f \cdot t}{60}, \quad (15)$$

$$F_{общ} = 1,3 \cdot F_p, \quad (16)$$

где F_p – расчетная жарочная поверхность плиты, м²;

n – количество посуды на плите в максимальную смену, шт.;

f – площадь, занятая на плите единицей посуды, м²;

t – продолжительность тепловой обработки, мин;

1,3 – коэффициент, учитывающий промежутки между посудой и мелкие неучтенные операции;

$F_{общ}$ – общая жарочная поверхность плиты, м².

Количество плит рассчитывается по формуле:

$$n_{пл} = \frac{F_{общ}}{F_{пл}}, \quad (17)$$

где $n_{пл}$ – количество плит, шт.;

$F_{пл}$ – площадь единицы плиты, м².

Контрольные вопросы:

1. Характеристика наплитной посуды.
2. Как определяется максимальный час реализации блюд при расчете плит?
3. Разновидность плит по каталогу оборудования.

Практическая часть:

Расчет жарочной поверхности плиты сводится в табл. 13.

Таблица 13 – Расчет площади жарочной поверхности плиты

Наименование блюд	Количество блюд в максимальный час загрузки плиты, шт.	Вид наплитной посуды	Вместимость единицы посуды, дм ³ , порций	Количество посуды, шт.	Площадь единицы посуды, м ²	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь жарочной поверхности плиты, м ²

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. Пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №19

Тема: Расчет пароконвектомата.

Цель: Освоить методику расчета количества пароконвектоматов в соответствии с различными технологическими способами обработки продукции.

Теоретическая часть:

Расчет пароконвектомата сводится к определению площади пода по формуле:

$$n_{om} = \sum \frac{N_{ge}}{\varphi}, \quad (18)$$

где $n_{от}$ – число отсеков в аппарате, шт;

$N_{ге}$ – число гастроемкостей за расчетный период, шт.;

φ – оборачиваемость отсеков, раз.

Контрольные вопросы:

1. Технологические операции, осуществляемые в пароконвектомате.
2. Разновидность пароконвектоматов, их особенности работы.

Практическая часть:

Расчет пароконвектомата сводится в табл. 14.

Таблица 14 – Расчет пароконвектомата

Наименование изделий	Количество порций за расчетный период, шт.	Вид посуды	Вместимость гастроемкости, порций, шт.	Количество гастроемкостей, шт.	Оборачиваемость отсеков пароконвектомата, раз	Число отсеков в аппарате, шт
Вид тепловой обработки						
...						
Вид тепловой обработки						
...						
Вид тепловой обработки и т.д.						
...						
				Итого:		

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №20

Тема: Расчет механического и холодильного оборудования.

Цель: Освоить методику расчета механического и холодильного оборудования в соответствии с процессами, осуществляемыми в горячем цехе.

Теоретическая часть:

Технологический расчет механического оборудования заключается в подборе машин в соответствии с требуемой максимальной часовой производительностью, в определении времени их работы и коэффициента использования.

Расчет выполняется по формулам:

$$G_{\text{тр}} = g \cdot n, \quad (19)$$

где $G_{\text{тр}}$ – требуемая производительность машин, кг/час;

g – масса продукта на порцию, г;

n – количество порций за максимальный час, порций, шт.

$$t = \frac{g \cdot n_{\text{день}}}{G_{\text{прин}}}, \quad (20)$$

где t – время работы машин за день, смену, час;

$n_{\text{день}}$ – количество порций за день, порций, шт.;

$G_{\text{прин.}}$ – производительность принятой машины, кг/час;

$$\eta_{\text{ф}} = \frac{t}{T_{\text{ц}}}, \quad (21)$$

где $\eta_{\text{ф}}$ – фактический коэффициент использования машины;

$T_{\text{ц}}$ – время работы цеха, смены, час.

Технологический расчет холодильного оборудования заключается в определении требуемой вместимости охлаждаемых емкостей. Расчет производится по количеству скоропортящихся продуктов, одновременно находящихся на хранении, с учетом тары, в которой они хранятся.

Расчет производится по формуле:

$$E = \sum \frac{Q}{\varphi}, \quad (22)$$

где E – вместимость охлаждаемой емкости, кг;

Q – количество продуктов, одновременно находящихся на хранении (на 0,5 смены), кг;

ϕ – коэффициент, учитывающий массу тары, $\phi = 0,7–0,8$.

Контрольные вопросы:

1. Разновидность механического оборудования горячего цеха.
2. Разновидность холодильного оборудования горячего цеха
3. Технические возможности работы механического оборудования.

Практическая часть:

Расчет механического оборудования сводится в табл. 15.

Таблица 15 – Расчет механического оборудования

Наименование операций и машин	Количество порций		Масса одной порции кг	Масса всех порций		Марка и производительность машины кг/час	Время работы машины	Коэффициент использования машин	Количество машины
	за день	за максимальный час		за день	за максимальный час				
Итого:									

Расчет холодильного оборудования сводится в табл. 16.

Таблица 16 – Вместимость холодильного оборудования

Наименование продуктов	Количество, кг	Коэффициент учитывающий, массу тары	Вместимость, кг
Итого:			

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №21

Тема: Расчет вспомогательного оборудования горячего цеха.

Цель: Освоить методику расчета вспомогательного оборудования для горячего цеха.

Теоретическая часть:

Расчет немеханического оборудования заключается в подборе необходимого количества производственных столов, передвижных ванн для гарниров и круп, передвижных стеллажей.

Расчет столов ведется по формуле:

$$L = N \cdot l, \quad (23)$$

$$n = \frac{L}{L_{cm}}, \quad (24)$$

где L – общая расчетная длина столов, м;

N – количество работников, одновременно работающих в цехе, чел., $N = (0,6–0,7) \times N_1$;

l – длина рабочего места на одного работника, м, ($l = 1,25$ м);

L_{cm} – длина принятых стандартных столов, м.

Ванны, стеллажи, шкафы, металлические стулья принимаются без расчета, исходя из условий удобств работы в цехе по каталогу технологического оборудования.

Контрольные вопросы:

1. Разновидность вспомогательного оборудования.
2. Расчет количества производственных столов горячего цеха.

Практическая часть:

Расчет длины столов сводится в табл. 17.

Таблица 17 – Расчетная длина столов

Количество работников, работающих в цехе на столах, чел	Норма длины стола на 1 чел, м	Общая расчетная длина столов, м	Тип, марка принятого оборудования	Габаритные размеры, мм			Количество столов, шт.	Общая длина принятых столов, м
				длина	ширина	высота		

Примечание: общая расчетная длина столов должна быть равна общей длине принятых столов.

Принятое оборудование заносится в табл. 18.

Таблица 18 – Принятое вспомогательное оборудование

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм		
			длина	ширина	высота

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.

2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.

3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №22

Тема: Определение полезной и общей площади горячего цеха.

Цель: Освоить методику расчета полезной и общей площадей горячего цеха.

Теоретическая часть:

Для расчета полезной площади цеха должна быть составлена экспликация оборудования, установленного в цехе.

Расчет площади горячего цеха производится по формуле:

$$F = \frac{F_{пол.}}{\eta}, \quad (25)$$

где F – общая площадь цеха, м²;

$F_{пол.}$ – полезная площадь цеха, м²;

η – коэффициент использования площади цеха, принимается равным 0,3.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды оборудования устанавливаются в горячем цехе?
2. Расчет полезной и общей площади горячего цеха.

Практическая часть:

Расчеты полезной площади оформляются в виде табл. 19.

Таблица 19 – Расчет площади горячего цеха

Наименование оборудования	Тип, марка	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм			Площадь единицы оборудования, м ²	Площадь, занятая оборудованием, м ²
			длина	ширина	высота		
.....							
Раковина для рук							
Итого полезная площадь:							

Примечание: 1. Тип, марка, производительность и габаритные размеры некоторых видов оборудования указаны в справочниках и каталогах.

2. Раздача в данном случае в площадь цеха не входит.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №23

Тема: Компонировочное решение горячего цеха.

Цель: Графически изобразить план горячего цеха.

Теоретическая часть:

Горячий цех проектируют на всех предприятиях независимо от их вместимости, где предусмотрены залы для обслуживания потребителей. Исключение составляют раздаточные предприятия, столовые (в сельских населенных пунктах), кафе и специализированные предприятия на 25 – 50 мест.

Горячий цех предназначен для приготовления горячих и холодных блюд, отпускаемых в залах предприятия, а также кулинарных изделий – для реализации в магазинах кулинарии.

В горячем цехе организуют: участок для приготовления супов, который оборудуют котлами различной вместимости; участок приготовления вторых горячих блюд, оборудованный плитами, пищеварочными котлами, жарочными шкафами, сковородами, фритюрницами, шашлычными печами, прилавками-мармитами для супов и соусов, раздаточными стойками с подогреваемой поверхностью, пароконвектоматами; участок приготовления горячих напитков, оборудованный электрокипятильниками и электрокофеварками.

В горячем цехе организуют участки приготовления холодных и сладких блюд и оборудуют их холодильными шкафами, ледогенераторами, секциями-столами с охлаждаемым шкафом, секциями-столами с охлаждаемым шкафом и горкой, производственными столами со встроенной ванной, моечными ваннами, стеллажами, раздаточными стойками и приводами для производства холодных блюд и напитков. Для облегчения труда работников рабочие места оснащают маслоделителями, яйцерезками, миксерами, овощерезками и др.

При работе предприятий на полуфабрикатах и продукции высокой степени готовности процессы приготовления и оформления горячих и холодных блюд осуществляют в одном помещении на участках: разогрева и доведения до готовности охлажденных супов, вторых горячих блюд, соусов и гарниров; при-

готовления несложных блюд (молочных каш, яичных блюд и изделий из творога); приготовления горячих напитков, салатов из сезонных овощей и зелени; блюд из гастрономических продуктов; порционирования и оформления холодных и сладких блюд.

Применение секционного модульного оборудования в горячем цехе предъявляет повышенные требования к организации рабочих мест, поскольку появляется возможность выполнять на рабочих местах последовательно несколько технологических операций, таких, как промывка и переборка круп, шинковка и промывка зелени, хранение продуктов на холоде. Эти требования заключаются в правильном размещении на рабочих местах оборудования, взаимосвязанного ходом технологического процесса: тепловых аппаратов, холодильных шкафов, моечных ванн, производственных столов, механического оборудования и т. п.

Основное требование к планировке рабочего места – такое его расположение, которое сводило бы к минимуму переходы повара от одного вида оборудования к другому. В соответствии с этим требованием рядом с плитами устанавливают секции-вставки с водоразборным устройством и инвентарными шкафами, предусматривают установку столов у жарочных шкафов и сковород, между пищеварочными котлами размещают столы со встроенными ваннами, а универсальные кухонные и овощерезательные машины – между производственными столами и тепловым оборудованием и т. д.

Большое значение имеет порядок размещения рабочих мест на технологических линиях, так как от этого зависит характер передвижения обслуживающего персонала. Чем короче этот путь, тем меньше будет расходоваться времени и энергии человека в производственном процессе, тем эффективнее будет использоваться оборудование. Правильно организованные технологические линии позволяют сократить лишние, непроизводительные движения работников, облегчить условия труда и способствовать повышению его производительности.

При размещении оборудования необходимо соблюдать, прежде всего, принцип прямоточности, с тем, чтобы при выполнении работ повара не совершали непроизводительные перемещения в направлении, противоположном направлению технологического процесса.

Наиболее рационально линейное размещение оборудования. Повара в процессе работы передвигаются только вдоль линии оборудования и поворачиваются не более чем на 90°.

Для рациональной организации труда на рабочих местах надо, комплектуя технологические линии, учитывать не только последовательность выполнения операций, но и направление, в котором ведут процесс.

В соответствии с требованиями охраны труда повар должен во время работы машины находиться у пульта управления, поэтому загрузочные отверстия машин с механическими приводами (мясорубок, фаршемешалок, овощерезок, хлеборезок и т.д.) и большинства тепловых аппаратов находятся справа, а раз-

грузочные отверстия или приемные лотки – слева. Это также подтверждает вывод о том, что процесс обработки должен быть направлен справа налево.

Поскольку протяженность технологических линий ограничивается габаритными размерами цехов, допускается применение линейно-группового метода расстановки оборудования по технологическим процессам. Параллельно линиям теплового оборудования в горячем цехе располагают линии вспомогательного оборудования.

Технологические линии могут иметь пристенное и островное расположение, их устанавливают в одну или две смежные линии, параллельно или перпендикулярно раздаче.

Планировки горячих цехов предприятий, работающих с самообслуживанием и обслуживанием официантами, показаны на рисунке 1-2.

Зону установки теплового оборудования оснащают локальной вытяжной вентиляцией. Допускается осуществлять производственный процесс приготовления блюд в одном помещении, разделенном барьером высотой до 1,6 м или оборудованием (бесцеховая планировочная схема).

Размещение оборудования в цехе существенно различается. Это обусловлено тем, что в предприятиях с обслуживанием официантами приготовленные блюда оформляют на раздаточных стойках и выдают официантам из цеха, а при самообслуживании реализация блюд осуществляется на линиях раздач, установленных в зале предприятия.

Для организации выдачи блюд официантам из горячего цеха предусматривают раздаточные стойки или окна, размеры которых зависят от числа мест в залах. Горячий цех размещают в наземных этажах здания, со стороны дворового или боковых фасадов здания, в помещениях с естественным освещением, на одном уровне с залами. При наличии в здании нескольких залов одного назначения цех размещают на этаже рядом с залом с наибольшим числом мест; на других этажах предусматривают помещения, в которых готовая продукция горячего цеха хранится в мармитах; организованы рабочие места для порционирования и оформления блюд. Готовую продукцию транспортируют по этажам подъемниками. При отсутствии последних и размещении на этажах залов разного назначения горячий цех проектируют при каждом из них. Горячий цех должен иметь удобную связь с холодным цехом, с моечными столовой и кухонной посуды, помещением для нарезки хлеба, цехами – мясным (мясорыбным) и овощным при работе предприятия на сырье и цехами – доготовочным и обработки зелени, если предприятие работает на полуфабрикатах, с помещениями для приема и хранения сырья. В зависимости от формы обслуживания горячий цех должен иметь удобную связь с помещениями раздачи пищи. При обслуживании официантами цех примыкает непосредственно к раздаточной; в предприятиях с самообслуживанием – к залам, на площади которых размещают раздаточные линии.

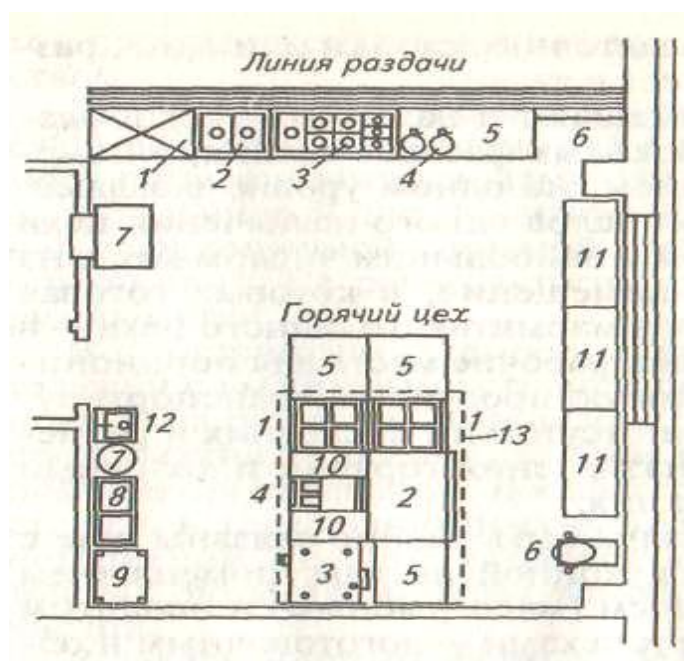
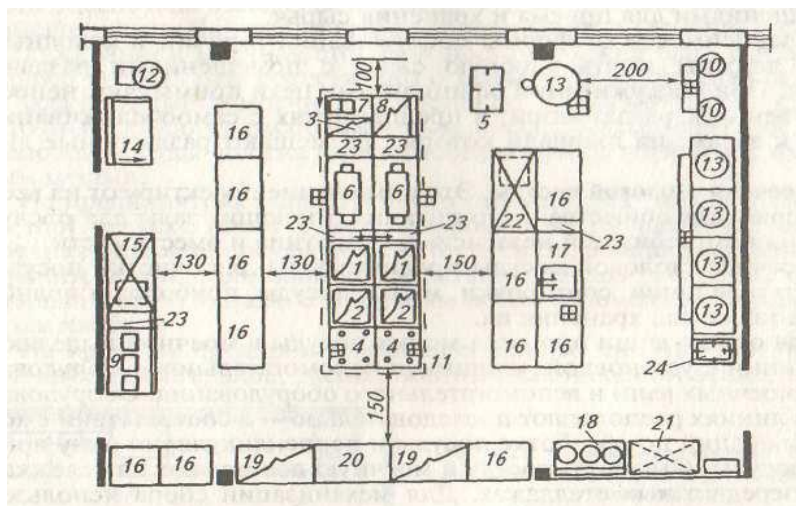


Рисунок 2 – Планировка горячего цеха столовой:

1 – плита электрическая с жарочным шкафом; 2 – сковорода; 3 – пароконвектомат с подставкой; 4 – фритюрница; 5 – столы производственные с полкой; 6 – миксер планетарный; 7 – водонагреватель; 8 – ванны моечные; 9 – стеллаж; 10 – вставки; 11 – столы производственные; 12 – раковина; 13 – островной вентиляционный зонт. *Линия раздачи*: 1 – холодильный прилавок с витриной; 2 – тепловая секция для супов; 3 – тепловая секция для вторых горячих блюд; 4 – нейтральная секция; 5 – кофеварка; 6 – нейтральная вставка.

Рисунок 3 – Планировка горячего цеха ресторана:

1 – четырехконфорочная плита; 2 – плита с жарочным шкафом; 3 – плита для непосредственной жарки; 4 – мармит для соусов; 5 – передвижной стеллаж; 6 – сковорода; 7 – фритюрница; 8 – жарочный шкаф; 9 – шашлычная печь; 10 – кипяtilьник; 11 – островной вентиляционный зонт; 12 – универсальная кухонная машина; 13 – пищеварочные электрические котлы; 14 – пароконвектомат с

подставкой; 15 – стол с охлаждаемым шкафом; 16 – производственный стол; 17 – стол с моечной ванной; 18 – прилавок-мармит для супов; 19, 20 – раздаточные стойки; 21 – холодильный шкаф; 22 – охлаждаемый стол; 23 – вставки к оборудованию; 24 – передвижная ванна.

Контрольные вопросы:

1. Предназначение горячего цеха.
2. Организация работы горячего цеха.
3. Применение современного оборудования в горячем цехе.
4. Требования к планировке рабочего места в горячем цехе.
5. Правила, необходимые при размещении оборудования в горячем цехе.
6. Расположение горячего цеха в предприятии общественного питания.
7. Особенности расположения раздачи при разных формах обслуживания потребителей.

Практическая часть:

1. По произведенным расчетам графически изобразить план горячего цеха.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №24

Тема: Состав помещений предприятия при проектировании и реконструкции.

Цель: Изучить и схематично изобразить состав помещений предприятия питания.

Теоретическая часть:

Помещения, входящие в состав предприятия общественного питания, в зависимости от функционального назначения подразделяют на следующие группы:

- для приемки и хранения продуктов;
- производственные помещения;
- помещения для потребителей;
- служебно-бытовые помещения;
- технические.

Полученные в результате технологических расчетов количественные показатели (тип и количество оборудования, численность персонала, площади помещений) отдельных помещений проектируемого предприятия являются исходным материалом для компоновки помещений и всего предприятия.

Функциональные группы помещений располагают в здании так, чтобы обеспечить взаимосвязь производственных помещений в соответствии с принятым технологическим процессом приготовления пищи и исключить возможность пересечения потоков потребителей и персонала, чистой и грязной посуды, полуфабрикатов, сырья и отходов.

Взаимосвязь помещений обеспечивается коммуникационными распределительными узлами, помещениями и устройствами, основным функциональным назначением которых является движение людей или грузов (входные узлы, коридоры, лестницы, подъемные и спусковые устройства для грузов). Все коммуникационные устройства предназначены для движения людей (двери, коридоры, лестницы) и должны отвечать требованиям эвакуации.

В зависимости от особенности организации производства могут быть приняты различные схемы размещения производственной зоны и связи ее с зонами для потребителей. Многообразие планировочных решений предприятий общественного питания можно свести к четырем принципиальным схемам: глубинной, фронтальной, центричной и угловой.

Контрольные вопросы:

1. Особенности глубинной схемы планировочных решений.
2. Особенности фронтальной схемы планировочных решений.
3. Особенности центричной схемы планировочных решений.
4. Особенности угловой схемы планировочных решений.

Практическая часть:

1. Представить функциональную взаимосвязь помещений предприятий общественного питания при самообслуживании (различных типов предприятия общественного питания – по индивидуальному заданию преподавателя и справочному пособию к СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения (Актуализированная редакция СНиП 2.08.02-89).

2. Представить функциональную взаимосвязь помещений предприятий общественного питания при обслуживании официантами (различных типов предприятия общественного питания – по индивидуальному заданию преподавателя и справочному пособию к СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения (Актуализированная редакция СНиП 2.08.02-89).

3. Представить планировочные схемы доготовочных предприятий.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.

2.Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.

3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5.Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №25

Тема: Экспликация помещений при проектировании и реконструкции предприятий питания.

Цель: Научиться создавать экспликацию помещений – производственных цехов предприятий общественного питания.

Теоретическая часть:

Состав помещений производственного назначения определяют исходя из принятого типа предприятия питания, обрабатываемой продукции (сырье, полуфабрикаты), форм и методов обслуживания. Перечень производственных помещений по типам предприятий питания приведен в справочном пособии к СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения (Актуализированная редакция СНиП 2.08.02-89*)» и ВНТП 04-86 «Ведомственные нормы технологического проектирования заготовочных предприятий общественного питания по производству полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий». В этих же документах приведены минимально необходимые площади групп производственных помещений.

Группу производственных помещений, как правило, следует на плане размещать в единой функциональной зоне, с целью сохранения непрерывности производственных процессов. При этом необходимо обеспечить их связь со складскими помещениями, раздаточными, моечными столовой и кухонной посуды, моечной полуфабрикатной тары, а также связь между отдельными помещениями этой группы.

Размещение цехов в структуре здания должно обеспечивать последовательность технологических процессов обработки продуктов и изготовления изделий при минимальной протяженности функциональных связей и отсутствии пересечения технологических и транспортных потоков.

Во избежание распространения специфических запахов эту группу помещений не рекомендуется размещать на фасадной стороне здания. Их располагают, как правило, в наземных этажах таким образом, чтобы обеспечивалась поточность технологического процесса обработки сырья, приготовления блюд и отпуска их потребителям. В производственных цехах должно быть естественное освещение. Цехи не должны быть проходными, исключение могут состав-

лять отделения цехов, связанные последовательными технологическими процессами.

При размещении производственных помещений в двух- и трехэтажных предприятиях питания принцип функционального поэтажного зонирования групп производственных помещений необходимо сохранять.

Производственные помещения должны быть удобно связаны с рядом других помещений производственными коридорами.

Контрольные вопросы:

1. Характеристика овощных цехов
2. Характеристика рыбных цехов
3. Характеристика мясных цехов
4. Характеристика мясо-рыбных цехов
5. Характеристика цеха доработки полуфабрикатов и обработки зелени
6. Характеристика горячего цеха
7. Характеристика холодного цеха
8. Характеристика кондитерского цеха

Практическая часть:

1. По индивидуальному заданию преподавателя составить план производственного помещения – цеха в соответствии с типом предприятия общественного питания. Использовать масштаб 1:50 или 1:100.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №26

Тема: План технологического оборудования.

Цель: Научиться расставлять оборудование в цехе в соответствии с правилами монтажной привязки.

Теоретическая часть:

Размещение оборудования в цехах осуществляют в соответствии с производственными линиями.

Монтажная привязка оборудования определяет местоположение точек ввода коммуникаций (электроэнергии, газа, пара, горячей и холодной воды, отвода в канализацию) к технологическому оборудованию. Для этой цели на монтажном плане указывают расстояния отточек ввода до двух строительных конструкций (стен, колон, перегородок), расположенных перпендикулярно друг к другу. Кроме того, должны быть указаны все параметры подводимых коммуникаций: фазность и мощность тока, диаметр трубопровода холодной и горячей воды, высота проводок от чистого пола. При нанесении точек ввода коммуникаций учитывают рекомендуемые расстояния точек ввода до краев оборудования. На монтажный план наносят только монтируемое тепловое, холодильное, механическое и вспомогательное оборудование.

На предприятиях общественного питания обычно принимают четырехпроводные электрические сети, имеющие напряжение 380 В, реже 220 В. Передача электроэнергии от трансформатора к электрическим приемникам осуществляется по проводам и кабелям. В помещениях предприятия применяют только изолированные провода и кабели, которые прокладывают открыто по стенам, потолку или скрыто в строительных конструкциях. Прокладка незащищенных изолированных проводов на рамках или других изоляторах осуществляются на высоте не менее 2,5 м. Спуски включателей к розеткам и пусковым аппаратам защищаются в цехах от механических повреждений на высоту до 1,5 м от пола.

Контрольные вопросы:

1. Правила монтажной привязки при проектировании предприятий общественного питания.
2. Классификация оборудования, используемого на предприятиях общественного питания.
3. Современные виды оборудования на предприятиях питания.

Практическая часть:

1. В соответствии с индивидуальным заданием преподавателя представить монтажную привязку оборудования соответствующего производственного помещения – цеха, используя каталоги оборудования для предприятий общественного питания и справочные данные по установке различных видов оборудования.

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Трицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Трицкий мост, 2011. – 288 с.

4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114

5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.

Практическая работа №27

Тема: Подбор оборудования при проектировании и реконструкции.

Цель: Научиться подбирать современное оборудование в соответствии с нормами технического оснащения предприятий общественного питания.

Теоретическая часть:

Ресторан: предприятие (объект) питания, предоставляющее потребителю услуги по организации питания и досуга или без досуга, с широким ассортиментом блюд сложного изготовления, включая фирменные блюда и изделия, алкогольных, прохладительных, горячих и других видов напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий, покупных товаров.

Кафе: предприятие (объект) питания, предоставляющее потребителю услуги по организации питания и досуга или без досуга, с предоставлением ограниченного, по сравнению с рестораном, ассортимента продукции и услуг, реализующее фирменные блюда, кондитерские и хлебобулочные изделия, алкогольные и безалкогольные напитки, покупные товары.

Бар: предприятие (объект) питания, оборудованное барной стойкой и реализующее, в зависимости от специализации, алкогольные и (или) безалкогольные напитки, горячие и прохладительные напитки, блюда, холодные и горячие закуски в ограниченном ассортименте, покупные товары.

Предприятие быстрого обслуживания: предприятие (объект) питания, реализующее узкий ассортимент блюд, изделий, напитков несложного изготовления, как правило, из полуфабрикатов высокой степени готовности, и обеспечивающее минимальные затраты времени на обслуживание потребителей.

Буфет: предприятие (объект) общественного питания, реализующее с потреблением на месте ограниченный ассортимент продукции общественного питания из полуфабрикатов высокой степени готовности, а том числе холодные и горячие блюда, закуски, мучные кулинарные, хлебобулочные и кондитерские изделия, алкогольные и безалкогольные напитки, покупные товары.

Кафетерий: предприятие (объект) общественного питания, оборудованное буфетной или барной стойкой, реализующее с потреблением на месте горячие напитки, прохладительные напитки, ограниченный ассортимент продукции общественного питания из полуфабрикатов высокой степени готовности, в том числе бутерброды, хлебобулочные и кондитерские изделия, горячие блюда несложного изготовления и покупные товары.

Столовая: предприятие (объект) общественного питания, осуществляющее приготовление и реализацию с потреблением на месте разнообразных блюд и кулинарных изделий в соответствии с меню, различающимся по дням недели.

Закусочная: предприятие (объект) питания с ограниченным ассортиментом блюд и изделий несложного изготовления и предназначенное для быстрого обслуживания потребителей, с возможной реализацией алкогольных напитков, покупных товаров.

Магазин (отдел) кулинарии: Магазин (отдел) по реализации населению продукции общественного питания в виде кулинарных изделий, полуфабрикатов, кондитерских и хлебобулочных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют типы предприятий общественного питания?
2. Признаки классификации предприятий (объектив) общественного питания.
3. Классификационные признаки предприятий (объектив) общественного питания.

Практическая часть:

1. В соответствии с индивидуальным заданием преподавателя, нормами технического оснащения и технологическими схемами движения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции подобрать современное оборудование для производственных цехов (горячего, холодного, мясного, рыбного, мясорыбного, цеха доработки полуфабрикатов и обработки зелени, кондитерского) для следующих предприятий питания:

1. Ресторан мясной
2. Ресторан рыбный
3. Ресторан пивной
4. Ресторан сырный
5. Ресторан вегетарианский
6. Ресторан гастрономический
7. Ресторан диетический
8. Ресторан национальной (этнической) кухни
9. Ресторан смешанной кухни
10. Ресторан европейской кухни
11. Кафе-мороженое
12. Кафе-кондитерская
13. Кафе-пекарня
14. Кафе-молочная
15. Кафе-пиццерия
16. Кафе-шашлычная
17. Кофейня-таверна
18. Кофе-чайная
19. ПБО: гамбургерные
20. ПБО: пиццерии
21. ПБО: пельменные
22. ПБО: блинные
23. ПБО: пирожковые
24. ПБО: пончиковые

- 25. ПБО: шашлычные
- 26. ПБО: чебуречные
- 27. Закусочная: винная
- 28. Закусочная: рюмочная
- 29. Закусочная: пивные

Список литературы:

1. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.: ил.
2. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.
3. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114
5. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. – М.: Сухаревка – сервис, 2009. – 198 с.