

Министерство сельского хозяйства РФ

Брянский государственный аграрный  
университет

А.И. Купреенко, А.А. Курочкин,  
Г.В. Шабурова, П.К. Воронина

**Проектирование предприятий  
общественного питания  
в вопросах и ответах**

Брянск 2017

УДК 642.5.001(07)  
ББК 36.99-5-02я73  
К 95

**Купреенко А.И. Проектирование предприятий общественного питания в вопросах и ответах:** учебное пособие / А.И. Купреенко, А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, П.К. Воронина – Брянск: БГАУ, 2017. – 60 с.

В учебно-методическом пособии представлены тестовые задания, позволяющие оценить знания основных вопросов, предусмотренных ФГОСом по дисциплине «Проектирование предприятий общественного питания». По каждому заданию приведены подробные ответы. Пособие адаптировано для применения его в технологии обучения и контроля знаний студентов на основе компьютерной программы «Testing».

Для студентов вузов, обучающихся по направлению 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания».

Рецензент: Х.М. Исаев, к. э. н., доцент, заведующий кафедрой технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств Брянского ГАУ.

Рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-технологического института Брянского ГАУ, протокол № 12 от 31 августа 2017 года.

© Брянский ГАУ, 2017  
© Купреенко А.И., 2017  
© Курочкин А.А., 2017  
© Шабурова Г.В., 2017  
© Воронина П.К., 2017

## Введение

Среди направлений подготовки инженерно-технических кадров для индустрии питания, а также бакалавров техники и технологии важное значение отводится проектированию предприятий.

Учитывая стремительное развитие индустрии питания в Российской Федерации, вопросам рационального технологического проектирования предприятий питания должно уделяться значительное внимание. Выпускники бакалавриата направления 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» должны уметь производить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений в условиях современных экономических отношений, а также планировать и реализовывать проекты предприятий общественного питания. Наряду с этим бакалавр должен разрабатывать проекты нормативно-технической документации на базе информационных технологий (СНиПы, нормы планировочных решений, нормы технического оснащения оборудованием предприятий общественного питания и др.).

Как показывает опыт, получение таких знаний весьма эффективно с помощью тестовых технологий, развитие которых базируется на применении заданий в тестовой форме, а также компьютеризации учебного процесса.

Представленные в пособии тестовые задания имеют форму, при которой на поставленный вопрос тестируемому необходимо выбрать один правильный ответ из предлагаемых четырех вариантов. Такая форма заданий позволяет объективно оценивать знания, находящиеся в основном в оперативной памяти студента – основных понятий, ключевых терминов, явлений, закономерностей и принципов, применяемых при проектировании предприятий общественного питания. При этом в пособие включены только те сведения, которые являются общепризнанными в данной профессиональной области.

Во второй части учебного пособия приведены эталонные ответы, позволяющие обучаемому получить исчерпывающую информацию по предложенным тестовым заданиям.

Предлагаемое пособие может быть использовано в качестве оценочных материалов при изучении дисциплины «Проектирование предприятий общественного питания», а также для организации самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. Материал учебного пособия адаптирован для использования его в компьютерных обучающе-контролирующих программах.

# ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ

## Тема 1. Общие вопросы проектирования

**1. Состав документации при строительстве предприятий общественного питания зависит от...**

1. Этапа разработки проекта
2. Сложности и стоимости объекта проектирования\*
3. СНиПа, на основании которого осуществляется проектирование
4. Месторасположения предприятия

**2. На каком из перечисленных этапов проектирования предприятия общественного питания дается оценка его конкурентной позиции?**

1. На предпроектном\*
2. На проектном
3. На послепроектном
4. После выхода предприятия на проектную мощность

**3. Какие из перечисленных сведений НЕ приводятся в задании на проектирование предприятия общественного питания?**

1. Вид строительства, месторасположение и мощность предприятия
2. Собственник и стоимость объекта проектирования\*
3. Стадийность проектирования и сроки строительства
4. Источники обеспечения предприятия сырьем, водой теплом и газом

**4. Какой из перечисленных проектов НЕ применяется при строительстве предприятий общественного питания?**

1. Типовой
2. Индивидуальный
3. Экспериментальный
4. Инновационный\*

**5. Составная часть проектной и/или рабочей документации, имеющая самостоятельное обозначение, называется ...**

1. Проектной продукцией
2. Проектным документом\*
3. Проектной документацией
4. Рабочими чертежами

**6. В состав проекта на строительство предприятия общественного питания пояснительная записка входит...**

1. Как его обязательная составляющая\*
2. В случае его проектирования в одну стадию

3. Если проект является экспериментальным
4. Если этого желает заказчик

**7. Что из перечисленного НЕ включается в сметную стоимость строительства?**

1. Затраты на разработку задания
2. Средства на авторский надзор
3. Отчисления на техническое обслуживание зданий и оборудования\*
4. Средства на проектно-изыскательские работы

**8. Схема генерального плана участка при проектировании предприятия общественного питания входит в состав раздела...**

1. «Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами»
2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
3. «Архитектурные решения»
4. «Схема планировочной организации земельного участка»\*

**9. К текстовым документам проектной документации НЕ относятся...**

1. Технические или иные решения, представленные в виде схем, карт, электронных моделей\*
2. Отчеты по результатам инженерных изысканий
3. Спецификации оборудования, изделий и материалов
4. Пояснительная записка

**10. Пояснительная записка проектной документации на строительство предприятия общественного питания должна содержать...**

1. Техничко-экономические показатели проектируемого предприятия\*
2. Методику и результаты технико-экономической оценки проекта
3. Бизнес-план проектируемого предприятия
4. Инвестиционную оценку проекта

**11. К основным видам обеспечения САПР НЕ относят...**

1. Методическое
2. Лингвистическое
3. Экономическое\*
4. Математическое

**12. Какая из перечисленных функциональных групп помещений НЕ входит в состав заготовочного предприятия?**

1. Административные и бытовые помещения для персонала
2. Складские помещения
3. Помещения для потребителей\*
4. Производственные помещения

**13. Какую из перечисленных функциональных групп помещений НЕ включают в состав доготовочных предприятий?**

1. Помещения для потребителей
2. Помещения экспедиции\*
3. Служебные и бытовые помещения
4. Технические помещения

**14. К функциям предприятия общественного питания НЕ относится...**

1. Производство кулинарной продукции
2. Организация потребления кулинарной продукции
3. Разработка ГОСТов на производство кулинарной продукции\*
4. Реализация кулинарной продукции

**15. Классификационный признак «По интересам потребителей» применяется для...**

1. Ресторанов, баров\*
2. Кафе, предприятий быстрого обслуживания
3. Закусочных, буфетов
4. Кофейни, кафетериев

**16. Какой из перечисленных классов НЕ применяется при классификации ресторанов?**

1. «Первый»
2. «Второй» \*
3. «Высший»
4. «Люкс»

**17. Потребление продукции общественного питания стоя предусмотрено в...**

1. Кофейне
2. Кафе
3. Кафетерии\*
4. Столовой

**18. Производственную мощность заготовочных предприятий НЕ рассчитывают по...**

1. Удельному расходу сырья
2. Нормам на одно место в сети доготовочных предприятий
3. Срокам хранения вырабатываемой продукции\*
4. По нормам для централизованного изготовления полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий на 1000 жителей

**19. К основным нормативным документам для проектирования и реконструкции предприятий общественного питания НЕ относят**

1. Строительные нормы и правила (СНиП)

2. Устав города\*
3. Ведомственные нормы технологического проектирования (ВНТП)
4. Технические регламенты (ТР)

**20. Для какого из перечисленных предприятий общественного питания приставка «мини» НЕ применяется?**

1. Закусочная
2. Кафе
3. Ресторан\*
4. Бар

## **Тема 2. Основные нормативы расчета и принципы размещения**

**1. Количество мест на предприятиях общественного питания при производственных предприятиях НЕ зависит от...**

1. Времени, затрачиваемого на получение обеда
2. Продолжительности рабочего времени работников предприятия
3. Меню предприятия общественного питания\*
4. Численности работающих по сменам

**2. На предприятиях с неравномерной загрузкой в отдельные дни недели (месяца) работу персонала целесообразно организовывать по...**

1. Линейному графику
2. Ленточному графику
3. По графику суммированного учета рабочего времени\*
4. Двухбригадному графику

**3. К методам обслуживания потребителей предприятий общественного питания НЕ относят...**

1. Обслуживание персоналом
2. Самообслуживание
3. Реализация продукции торговым автоматом\*
4. Комбинированный метод

**4. Из перечисленных предприятий общественного питания к заготовочным относят...**

1. Кафетерии
2. Буфеты
3. Школьные столовые
4. Комбинаты школьного питания\*

**5. В соответствии со СНиП заготовочные предприятия общественного питания рассчитывают по норме...**

1. Одно предприятие на населенный пункт



2. 300 кг в сутки на 1000 человек\*
3. 5 кг на одного жителя населенного пункта
4. 10 кг в расчете на одно посадочное место обслуживаемых доготовочных предприятий

### **Тема 3. Методика технологических расчетов при проектировании**

#### ***1. К исходным данным для составления производственной программы доготовочных предприятий НЕ относят...***

1. Количество потребителей
2. Техническую оснащенность предприятия\*
3. Процентное соотношение отдельных блюд в ассортименте
4. Примерные нормы потребления отдельных продуктов

#### ***1. Меню в предприятиях общественного питания НЕ зависит от...***

1. Типа предприятия
2. Формы обслуживания потребителей
3. Формы собственности предприятия\*
4. Контингента потребителей

#### ***2. Нормированный перечень сырья, продуктов и полуфабрикатов для производства установленного количества кулинарной продукции, называется...***

1. Ассортиментной картой
2. Меню
3. Техничко-технологической картой
4. Рецептурой кулинарной продукции\*

#### ***3. Какое из перечисленных видов меню в общественном питании НЕ применяют?***

1. Со свободным выбором блюд
2. Банкетное
3. Классическое\*
4. Диетическое

#### ***4. Меню кафе начинается с...***

1. Карты вин
2. Горячих напитков\*
3. Фирменных блюд
4. С холодных закусок

**5. В перечне названий закусок, блюд и напитков в меню ресторанов первыми рекомендуют записывать...**

1. Холодные напитки
2. Фрукты
3. Холодные блюда
4. Фирменные блюда\*

**6. Меню в предприятиях общественного питания НЕ зависит от...**

1. Типа предприятия
2. Формы обслуживания потребителей
3. Формы собственности предприятия\*
4. Контингента потребителей

**7. Техническая оснащенность заготовочного предприятия учитывается для обоснования...**

1. Его производственной программы\*
2. Места его расположения
3. Количества потребителей
4. Количества блюд, реализуемых в течение дня

**8. Принимаемая в расчетах продолжительность приема пищи НЕ учитывает...**

1. Вид приема пищи (завтрак, обед, ужин)
2. Форму обслуживания потребителей
3. Форму собственности предприятия общественного питания\*
4. Типа предприятия

**9. Коэффициент загрузки зала предприятия общественного питания...**

1. Остается постоянным в течение рабочего времени
2. Не зависит от типа предприятия
3. Не зависит от формы обслуживания
4. Меняется в течение времени работы предприятия\*

**10. Процентную разбивку общего количества блюд НЕ проводят в случае, если...**

1. Предлагается меню для бизнес-ланча\*
2. Предприятие предлагает диетическое питание
3. Количество потребителей мало
4. Поток потребителей равномерный в течение рабочего дня

**11. Из расчета на одного потребителя принимают...**

1. Горячие напитки
2. Холодные напитки и соки\*
3. Горячие блюда
4. Супы

**12. Национальные вкусы населения и климатические условия учитывают при...**

1. Составлении меню\*
2. Определении количества блюд, реализуемых в зале
3. Обосновании коэффициента потребления блюд
4. Процентной разбивке блюд в ассортименте

**13. Количество потребителей предприятия общественного питания определяют с учетом...**

1. Месторасположения предприятия и его типа
2. Режима работы зала, средней продолжительности приема пищи одним потребителем и коэффициентом загрузки зала\*
3. Количество блюд, реализуемых в течение рабочего времени предприятия
4. Производственной программы предприятия и его площади зала

**14. Расчетное число студентов в проекте столовой при ВУЗе определяют исходя из...**

1. Численности студентов дневной формы обучения плюс 10% от обучающихся по заочной форме обучения\*
2. Численности студентов дневной и заочной форм обучения
3. 50% численности студентов дневной и заочной форм обучения
4. Численности студентов всех форм обучения и профессорско-преподавательского состава

**15. Общее число мест столовой, расположенной на территории ВУЗа должно составлять...**

1. 50% от числа всех студентов учебного заведения
2. 100% от числа студентов дневного отделения
3. 20% от расчетного числа студентов дневного отделения\*
4. 50% числа студентов и профессорско-преподавательского состава

**16. Вместимость залов ресторанов, кафе и баров при гостиницах принимается равной...**

1. Количество номеров для проживания
2. 50% от числа мест для проживания
3. Количество мест для проживания плюс число обслуживающего персонала
4. Количество мест для проживания\*

**17. Норма посадочных мест на 1000 человек в студенческих столовых составляет...**

1. 150
2. 200\*
3. 300
4. 500

**18. Площадь зала кафе на 50 мест должна составлять...**

1. 50 м<sup>2</sup>
2. 100 м<sup>2</sup>
3. 150 м<sup>2</sup>
4. 80 м<sup>2</sup>\*

**19. Минимальные размеры холодильной камеры (мм) составляют...**

1. 1000x2400x2500
2. 2200x2400x2700\*
3. 2000x1000x2700
4. 2200x2400x5000

**20. Пищевая и энергетическая ценность каждого блюда и рациона в целом, как правило, указывается в меню...**

1. Свободного выбора
2. Для специальных видов обслуживания
3. Специализированных предприятий общественного питания
4. Скомплектованных рационов\*

**21. Коэффициент пересчета блюд определяется как отношение...**

1. Количества холодных блюд в меню к горячим
2. Количества блюд, потребляемых во время завтрака, обеда и ужина
3. Среднего числа потребителей за час к максимальному в течение всего времени работы предприятия
4. Количества потребителей за час к количеству потребителей, обслуживаемых за день\*

**22. На предприятиях общественного питания с постоянным контингентом расчет расхода сырья осуществляют по...**

1. Физиологическим нормам потребления продуктов питания\*
2. Расчетному меню
3. Нормам ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН)
4. Количеству потребителей, обслуживаемых за день работы предприятия

**23. Количества потребителей, обслуживаемых с 11-ти до 15-ти часов, учитывают при определении...**

1. Коэффициента пересчета для реализации супов\*
2. Объема пищеварочных котлов
3. Коэффициента потребления блюд
4. Оборачиваемости одного места в зале

**24. В общем случае режим работы цехов определяют после...**

1. Расчета и подбора механического оборудования

2. Расчета общей площади цеха
3. Определения численности производственных рабочих
4. Разработки производственной программы\*

**25. В горячем цехе на каждый час реализации готовят...**

1. Тушеные продукты
2. Супы молочные\*
3. Супы заправочные
4. Отварные продукты для закусок

**26. При проектировании предприятий общественного питания, работающих на полуфабрикатах, независимо от их вместимости следует предусмотреть...**

1. Цех доработки полуфабрикатов\*
2. Овощной цех
3. Мясорыбный цех
4. Цех по производству полуфабрикатов

**27. Особенностью проектирования горячих и холодных цехов на предприятиях с самообслуживанием является их...**

1. Примыкание к залам, на площади которых размещены раздаточные линии\*
2. Размещение в одном помещении
3. Оснащение столами для сбора грязной посуды
4. Непосредственное примыкание к раздаточной

**28. Какой из перечисленных цехов завершает свою работу одновременно с окончанием работы зала?**

1. Горячий\*
2. Холодный
3. Овощной
4. Кондитерский

**29. Меньше всего численность производственных работников горячего цеха зависит от...**

1. Планировочной схемы зала\*
2. Продолжительности их рабочего дня
3. Коэффициента трудоемкости приготовления блюд
4. Норм времени на приготовление блюд

**30. Фритюрницы в горячем цехе подбирают в зависимости от...**

1. Площади их поверхности
2. Вместимости чаши\*
3. Мощности нагревательного элемента
4. Температуры кипения масла

**31. Пароконвектомат НЕ применяется для выполнения технологической операции...**

1. Тушения
2. Охлаждения\*
3. Варки на пару
4. Разогрева

**32. При расчете числа необходимых пароконвектоматов НЕ принимают во внимание...**

1. Число отсеков в аппарате
2. Число гастроемкостей за отчетный период
3. Оборачиваемость отсеков
4. Вид обрабатываемого продукта\*

**33. К вспомогательному оборудованию овощного цеха НЕ относят...**

1. Холодильный шкаф\*
2. Стеллажи
3. Моечные ванны
4. Производственные столы

**34. При определении площади охлаждаемой камеры НЕ принимается во внимание...**

1. Площадь, занимаемая холодильным агрегатом\*
2. Количество и площадь стеллажей
3. Количество и площадь контейнеров
4. Число функциональных емкостей

**35. Проектирование кондитерского цеха ведут в соответствии с...**

1. Технологическим каталогом торгово-технологического оборудования
2. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации общественного питания
3. ГОСТ Р 50764-95. Услуги общественного питания. Общие требования.
4. Ведомственными нормами технологического проектирования заготовочных предприятий общественного питания (ВНТП 04-86) \*

#### **Тема 4. Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением**

**1. К недостаткам фронтальной планировочной схемы доготовочных предприятий относят...**

1. Значительный разрыв между залом и производственным помещением
2. Удлиненность зала\*

3. Недостаточное боковое естественное освещение
4. Ограниченный фронт примыкания зала к производственным помещениям

***2. Конфигурация здания предприятия общественного питания в первую очередь зависит от...***

1. Типа и вместимости предприятия\*
2. Архитектурных предпочтений заказчика проекта
3. Месторасположения предприятия
4. Коммуникаций, к которым подключено здание

***3. Основной целью компоновки помещений предприятия общественного питания является...***

1. Сокращения количества помещений
2. Уменьшение площади помещений за счет совмещения технологических операций
3. Снижение затрат электроэнергии на искусственное освещение
4. Рациональное размещение в соответствии с требованиями технологического процесса\*

***4. Технологическое оборудование предприятий общественного питания может иметь расположение...***

1. Островное и пристенное\*
2. Вертикальное
3. Непрерывное и дискретное
4. Горизонтальное

***5. Монтажная привязка оборудования определяет...***

1. Относительное взаиморасположение между его отдельными единицами
2. Местоположение точек подвода коммуникаций к данному оборудованию\*
3. Его расстояние до колонн помещения
4. Расстояние до основной диктующей машины

***6. На расстановку оборудования зала меньше всего оказывает влияние...***

1. Направление движения потребителей и обслуживающего персонала
2. Направление потоков грязной и чистой посуды
3. Необходимость обеспечения свободного доступа к раздаточной линии
4. Расположение горячего цеха предприятия\*

***7. Рядом с окнами в производственных помещениях можно устанавливать...***

1. Пищеварочные котлы
2. Конвектоматы и пароконвектоматы
3. Привод универсальный и котлетоформовочную машину
4. Холодильные шкафы

**8. Глубинную планировочную схему размещения производственной зоны предприятий общественного питания целесообразно использовать для...**

1. Предприятий, примыкающих к другим зданиям
2. Зданий прямоугольной формы небольших предприятий\*
3. Крупных многозальных предприятий
4. Многоэтажных зданий

**9. К основным параметрами зданий предприятий общественного питания НЕ относят...**

1. Шаг опор
2. Привязку элементов конструкции к координационным осям
3. Высотные габариты
4. Коэффициент естественного освещения\*

**10. Многозальные предприятия общественного питания вместимостью 200 и более мест проектируют по...**

1. П-образной планировочной схеме
2. Линейной планировочной схеме
3. Центричной планировочной схеме\*
4. Г-образной планировочной схеме

**11. В каком из перечисленных случаев предприятие общественного питания размещают только на одном этаже?**

1. С числом мест до 70\*
2. С числом мест 75...200
3. Ресторан класса «люкс»
4. Бар высшего класса

**12. В приспособленном цокольном или подвальном помещении НЕ допускается размещения...**

1. Булочной
2. Магазина кулинарии
3. Кондитерского цеха\*
4. Цеха мясных полуфабрикатов

**13. Связующим звеном между залом и производственными помещениями столовой является...**

1. Раздаточная линия\*
2. Коридор
3. Вестибюль
4. Тамбур

**14. Площадь охлаждаемой камеры принимают не менее...**

1. 2м<sup>2</sup>
2. 10м<sup>2</sup>



3. 5м<sup>2</sup>\*

4. 12м<sup>2</sup>

***15. Для кратковременного хранения суточного количества продуктов служит...***

1. Кладовая для сухих продуктов

2. Помещение заведующего производством\*

3. Холодный цех

4. Охлаждаемая камера

## ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Тема 1. Общие вопросы проектирования

1. Проектная документация на объекты строительства общественных зданий и помещений в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87) состоит из двенадцати разделов.

В этом Положении также в полном объеме отражены все требования к содержанию указанных разделов. При этом в общем случае, **состав документации при строительстве предприятий общественного питания зависит от сложности и стоимости объекта проектирования.**

2. Оценка конкурентной позиции проектируемого предприятия общественного питания дается в процессе разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта.

ТЭО проекта является основой задания на проектирование, требований к составу проектной документации, а также согласования и экспертизы проекта. Оно представляет собой документально оформленные результаты технико-экономических и маркетинговых исследований, обосновывающих целесообразность и возможность реализации инвестиционного проекта, выбор наиболее эффективных организационных, технических и экономических решений для ввода в действие новых или реконструкции и модернизации действующих производственных мощностей.

ТЭО проекта может быть выполнено как самостоятельный документ или, при необходимости, включается в состав бизнес-плана проектируемого предприятия.

Оценка конкурентной позиции проектируемого предприятия общественного питания обычно дается в составе комплексного анализа рынка общественного питания в пункте его размещения, а также при разработке маркетинговой стратегии данного предприятия, т.е. – **на предпроектном этапе.**

3. В задании на проектирование содержатся следующие сведения: наименование предприятия, основание для проектирования, вид строительства (новое, реконструкция, расширение), его месторасположение; мощность предприятия (в случае проектирования по очередям – на полное развитие и на первую очередь строительства); режим работы предприятия, его намечаемая специализация, производственное и хозяйственное кооперирование, если такое будет иметь место; основные источники обеспечения предприятия сырьем, водой, теплом, газом, электроэнергией как в процессе эксплуатации, так и в период строительства; условия по очистке и сбросу сточных вод; требования к технологии и основным технологическим процессам и оборудованию; необходимость разработки автоматизированных систем управления производством; сроки строительства; размер капитальных вложений и основные технико-экономические показатели, которые должны быть достигнуты при проектировании; стадийность проектирования; наименование генеральной проектной и строительной организации генерального подрядчика.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании **сведения о собственнике объекта проектирования и его стоимости не** приводятся в задании на проектирование предприятия общественного питания.

4. При строительстве предприятий общественного питания различают проекты типовые, индивидуальные, экспериментальные и проекты реконструкции существующих предприятий, т.е. слово **«инновационный» не относится к классификационным признакам проектов предприятий общественного питания.**

**Типовой проект** предназначен для массового строительства одинаковых объектов. Его разрабатывают на основе унификации объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений с применением серийно выпускаемого оборудования.

**Индивидуальный проект** разрабатывается для уникальных объектов. Зачастую такой проект является экспериментальным. Индивидуальный проект

разрабатывают с учётом всех требований по проектированию. Однако в индивидуальном проекте в порядке исключения допускаются отдельные небольшие отклонения от требований ГОСТ. Так, в индивидуальных проектах допускается применение нестандартных строительных конструкций, нетипового оборудования, использование местных строительных и облицовочных материалов, национального колорита в оформлении фасадов и интерьеров и некоторые другие отклонения от типовых проектов.

**Экспериментальный проект** разрабатывается с целью проверки в реальных условиях возможности внедрения в массовое строительство новых, отвечающих высоким эксплуатационным требованиям, экономичных проектов предприятий общественного питания. Предметом проверки и изучения может быть оборудование, объемно-планировочные решения, технологические, конструктивные решения и др.

Проект повторного применения – проект, в основу которого положен или индивидуальный, или типовой проект, к которому составляют дополнительную проектную документацию для другого заказчика.

**Проекты реконструкции** разрабатывают для предприятий общественного питания, которые по своему техническому состоянию, оснащению оборудованием, применяемым технологическим процессам и формам обслуживания не соответствуют современным требованиям. Построенные по типовым проектам 15...20 лет тому назад предприятия общественного питания уже не в состоянии обеспечить нормальных условий труда, и возрастающие потребности посетителей. Поэтому, сохраняя здание в основных контурах, его можно подвергнуть реконструкции и в первую очередь за счёт модернизации производства.

**5. Проектный документ** – составная часть проектной и/или рабочей документации, имеющая самостоятельное обозначение.

К проектным документам в соответствии с требованиями ГОСТ 21.001-2013 отнесены графические, текстовые, аудиовизуальные (мультимедийные) и иные документы, требуемые при разработке проектной и рабочей документации, которые содержат необходимую информацию о здании или сооружении.

**Проектная продукция** (ГОСТ 21.001-2013) – проектная, рабочая, изыскательская и иная техническая документация, выпускаемая разработчиком с учетом применения всех установленных к ней требований.

**Проектная документация** – совокупность текстовых и графических проектных документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям законодательства, нормативным правовым актам, документам в области стандартизации и достаточен для разработки рабочей документации для строительства.

**Рабочая документация** – совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий. В состав рабочей документации входят основные комплекты рабочих чертежей, спецификации оборудования, изделий и материалов, сметы, другие прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта.

**Рабочие чертежи** – составная часть рабочей документации, основные комплекты рабочих чертежей, спецификации оборудования, изделий и материалов, сметы, другие прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта.

**6. Проектная документация на объекты строительства общественных зданий и помещений в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87) состоит из двенадцати разделов. При этом пояснительная записка как его обязательная составляющая входит в первый раздел в любом случае.**

7. Сведения о сметной стоимости строительства предприятия общественного питания отражены в 11 разделе проектной документации.

Требования к содержанию данного раздела (также как и других разделов) в полном объеме отражены в Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Учитывая данное Положение, можно отметить, что из перечисленного в тестовом задании **не включается в сметную стоимость строительства пункт «отчисления на техническое обслуживание зданий и оборудования».**

8. Проектная документация на объекты строительства общественных зданий и помещений в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87) состоит из двенадцати разделов.

В состав **2 раздела «Схема планировочной организации земельного участка»** входят текстовая и графическая части.

В текстовой части приводят характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства; обосновывают границы санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка; приводят технико-экономические показатели земельного участка и зонирование территории; обосновывают схемы транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

В графической части указанного раздела приводят **схему планировочной организации земельного участка с отображением мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием подъездов и подходов к ним; решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории (генеральный план), план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.**

**9.** Текстовые документы – текстовая часть проектной и/или рабочей документации, имеющая самостоятельное обозначение и содержащая, в основном, сплошной текст, разбитый на графы. К текстовым проектным документам относят: пояснительную записку, текстовую часть разделов проектной документации, описывающую или обосновывающую объект проектирования, спецификации оборудования, изделий и материалов; технические условия, отчеты по результатам инженерных изысканий, другие технические документы.

Таким образом, текстовая часть содержит сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

**К текстовым документам не относят текстовые формы (спецификации, экспликации, ведомости, таблицы, общие указания и др.), помещаемые на листе общих данных или на чертежах.**

**10.** В пояснительной записке проектной документации на строительство предприятия общественного питания указывают:

– реквизиты одного из документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации (Федеральная целевая программа, комплексная программа развития муниципального образования и другие программы; решение застройщика);

– исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства или реконструкции (задание на проектирование, результаты инженерных изысканий:

– градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства);

– сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;

– состав и характеристику производства;

- номенклатуру выпускаемой продукции;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения об используемых в проекте изобретениях, результатах патентных исследований;
- **технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства;**
- данные о значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования);
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.

*II.* Структурирование САПР по различным аспектам обуславливает появление видов обеспечения САПР. Принято выделять семь видов обеспечения САПР:

- программное, представляемое компьютерными программами САПР;
- информационное, состоящее из базы данных справочного характера (сведения о типовых проектных решениях, технологических параметрах оборудования, нормативных данных и т. д.) и системы управления базами данных (СУБД). Обычно вся совокупность используемых при проектировании данных называется информационным фондом САПР, а база данных вместе с СУБД носит название банка данных;
- **методическое**, включающее различные методики проектирования, иногда к нему относят также математическое обеспечение;
- **математическое (МО)**, объединяющее математические методы, модели и алгоритмы для выполнения проектирования;
- **лингвистическое**, выражаемое языками общения между проектировщиками и ЭВМ, языками программирования и языками обмена данными между техническими средствами САПР;



- техническое (ТО), включающее различные аппаратные средства для получения, преобразования, передачи, ввода, хранения и обработки информации (ЭВМ, периферийные устройства, сетевое коммутационное оборудование, линии связи, измерительные средства);

- организационное, функцией которого является взаимодействие подразделений проектной организации с комплексом средств автоматизации проектирования и представляющее собой штатное расписание, должностные инструкции и другие документы, регламентирующие работу проектной организации. Сюда также входят форма представления результатов проектирования и порядок рассмотрения и оценки проектных документов, необходимых для функционирования подсистемы машинной графики.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании к видам обеспечения САПР **экономическое не относится.**

**12.** При строительстве и реконструкции заготовочных предприятий, выполняющих функцию производства, в соответствии с Ведомственными нормами технологического проектирования заготовочных предприятий общественного питания по производству полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий (ВНТП 04-86) и требованиями ГОСТ 31989-2012 рекомендуется предусматривать наличие:

- **складских помещений** для приемки и хранения сырья, пищевых продуктов, упаковочных материалов с учетом правил товарного соседства и температурно-влажностных режимов.

Складские помещения включают охлаждаемые камеры для хранения сырья, полуфабрикатов, готовой кулинарной продукции, пищевых отходов; кладовые для хранения картофеля и овощей, сухих продуктов, тары, упаковочных материалов, инвентаря; разгрузочную платформу с боксами, помещение кладовщика;

- **производственных помещений (цехов)** с определенным набором и площадями в зависимости от ассортимента и объема изготавливаемой продук-

ции общественного питания (полуфабрикатов, кулинарных, кондитерских изделий и готовых блюд), объема перерабатываемого сырья.

Производственные помещения заготовочных предприятий, которые выпускают все виды полуфабрикатов и готовых изделий, включают мясной цех (с помещениями размораживания, туалета туш, мясным отделением, помещением обработки костей; охлаждаемыми и морозильными камерами полуфабрикатов, кладовой полуфабрикатной тары, моечной инвентаря, помещением начальника цеха); **птицегольевой, рыбный, овощной, кондитерский и кулинарный цехи;**

– **административных и бытовых помещений для персонала;**

– помещений для мойки и санитарной обработки возвратной тары и хранения тары и упаковочных материалов;

– помещения (отделения) для хранения и утилизации пищевых отходов;

– загрузочной платформы.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании в состав заготовочного предприятия **не входят помещения для потребителей.**

**13.** Состав групп помещений доготовочных предприятий и предприятий, работающих на сырье, рекомендуется принимать по приложению 11 Справочного пособия к СНиП 31-06-2009 с учетом особенностей функционального назначения предприятия, вместимости зала, методов и форм обслуживания.

В доготовочных предприятиях проектируют следующие помещения: для приема и хранения продуктов, производственные, для потребителей, служебные и бытовые, технические. Состав помещений зависит от типа предприятия, вместимости зала, степени готовности получаемых полуфабрикатов, кулинарных изделий и сырья.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании в состав доготовочных предприятий **не включают помещения экспедиции.**

**14.** Предприятия общественного питания (ГОСТ 31985-2013) выполняют три функции, тесно связанные между собой, и обеспечивающие производственно-торговую деятельность предприятия:

- **производство кулинарной продукции;**
- **реализация кулинарной продукции;**
- **организация потребления кулинарной продукции.**

На функциональную структуру предприятия питания влияют все три функции, которые выполняет предприятие, а также уровень и формы специализации, ассортимент выпускаемой продукции, степень их готовности, объем производства.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании к функциям предприятия общественного питания **не относится разработка ГОСТов на производство кулинарной продукции.**

**15.** В соответствии с требованиями ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования» **рестораны** различают:

- по ассортименту реализуемой продукции – неспециализированные и специализированные (рыбный, пивной, сырный и т. п.; рестораны национальной кухни или кухонь зарубежных стран);
- по местонахождению – в жилых и общественных зданиях, в том числе в отдельно стоящих зданиях, зданиях гостиниц, вокзалов, в культурно-развлекательных и спортивных объектах, в зонах отдыха (ландшафтные), на транспорте (вагон-ресторан и пр.);
- **по интересам потребителей** (клубный ресторан, спорт-ресторан, ресторан-ночной клуб, ресторан-салон);
- по методам и формам обслуживания – ресторан с обслуживанием официантами, ресторан с обслуживанием по системе «шведский стол», ресторан выездного обслуживания;
- по составу и назначению помещений – стационарные и передвижные (рестораны на морских и речных судах, в поездах).

**Бары** различают:

– по ассортименту реализуемой продукции и способу приготовления продукции общественного питания – бар винный, пивной (паб-бар), кофейный, десертный, молочный, коктейль-бар, гриль-бар, суши-бар и пр.;

– по специфике обслуживания потребителей и (или) организации досуга (развлечений) – видео-бар, варьете-бар, диско-бар, кино-бар, танцевальный бар (Данс Холл), лобби-бар, бар «Ночной клуб» и др.;

– по местонахождению – в жилых и общественных зданиях, в том числе в отдельно стоящих зданиях, зданиях гостиниц, вокзалов; в культурно-развлекательных и спортивных объектах; в зонах отдыха;

**– по интересам потребителей (клубный бар, спорт-бар).**

Другие предприятия общественного питания, указанные в тестовом задании, классификационный признак «По интересам потребителей» НЕ имеют.

**16.** Ресторан предназначен для организации питания населения в сочетании с отдыхом.

Ресторан отличается от других предприятий общественного питания более высоким уровнем комфортности, организацией производства, квалификацией работников, технической оснащённостью, оформлением интерьера, печатной и световой рекламой.

По уровню обслуживания и номенклатуре предоставляемых услуг рестораны подразделяют на три класса – «Люкс», «Высший» и «Первый» класс.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании при классификации ресторанов второй класс **не применяется**.

**17.** Предприятие быстрого обслуживания – предприятие общественного питания, реализующее узкий ассортимент блюд, изделий, напитков несложного изготовления, как правило, из полуфабрикатов высокой степени готовности, и обеспечивающее минимальные затраты времени на обслуживание потребителей.

Предприятия быстрого обслуживания размещаются в местах интенсивного движения и массового скопления потребителей: в торговых комплексах и

центрах (зоны ресторанных дворики), кинотеатрах, на центральных улицах и площадях, в зонах отдыха и др. Предприятия быстрого обслуживания могут добавлять к наименованию слово «экспресс» или «бистро». Одним из характерных предприятий такого типа является кафетерий.

Кафетерий – предприятие общественного питания, оборудованное буфетной или барной стойкой, реализующее с потреблением на месте горячие напитки из кофе, чая, прохладительные напитки, ограниченный ассортимент продукции общественного питания из полуфабрикатов высокой степени готовности, в том числе бутерброды, мучные булочные и кондитерские изделия, горячие блюда несложного изготовления, и покупные товары.

**Потребление продукции общественного питания в кафетериях осуществляется, как правило, стоя.**

*18.* К заготовочным предприятиям общественного питания согласно ГОСТ 31989-2012 «Услуги общественного питания. Общие требования к заготовочным предприятиям общественного питания» относят: фабрики-заготовочные, фабрики-кухни, специализированные цехи по производству полуфабрикатов, кулинарных, булочных, кондитерских изделий и блюд, специализированные предприятия для определенного контингента потребителей – школьные кулинарные фабрики, заготовочные предприятия школьного питания, комбинаты школьного питания, заготовочные предприятия детского питания, предприятия бортового питания, питания пассажиров железнодорожного транспорта и др.

Производственная мощность этих предприятий может быть рассчитана **по удельному расходу сырья, по нормам для централизованного изготовления полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий на 1000 жителей города или на одно место в сети доготовочных предприятий с учетом магазинов кулинарии.** При этом учитывают разность между общей потребностью в полуфабрикатах и количеством полуфабрикатов, вырабатываемых пищевой промышленностью.

Таким образом, **срок хранения продуктов не является** основанием для расчета производственной мощности заготовочных предприятий.

**19.** В Российской Федерации для подготовки проектной документации следует руководствоваться Градостроительным кодексом Российской Федерации (ст. 48, 49) и Постановлениями Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и № 145 от 05.03.2007 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (с изменениями от 29.12.2007 г., 16.02.2008 г.).

Кроме того, проектирование новых и реконструируемых зданий и помещений предприятий общественного питания (открытая и закрытая сеть) осуществляют в соответствии с требованиями Строительных норм и правил Российской Федерации (СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»), СП 118.13330.2012 «Проектирование предприятий общественного питания», а также СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При проектировании предприятий питания, встроенных в жилые здания и встроенно-пристроенных к ним, следует учитывать также требования СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Проектную документацию на строительство (реконструкцию) заготовочных предприятий разрабатывают в соответствии с СНиП 31-06-2009, Ведомственными нормами технологического проектирования заготовочных предприятий общественного питания по производству полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий (ВНТП 04-86), а также в соответствии с требованиями ГОСТ 31989-2012 «Услуги общественного питания. Общие требования к заготовочным предприятиям общественного питания».

В части безопасности проектируемых и реконструируемых предприятий общественного питания следует руководствоваться Федеральными Законами №123 и №384 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Таким образом, **устав города не относится к** нормативным документам для проектирования и реконструкции предприятий 20.

**20.** Предприятия общественного питания различных типов (**кроме ресторанов**) с вместимостью зала не более 16 мест при определении типа могут прибавлять к своему наименованию приставку «мини»: мини-кафе, мини-бар, мини-закусочная и т.д.

## **Тема 2. Основные нормативы расчета и принципы размещения**

**1.** 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.

**2.** В целях установления распорядка работы персонала на каждом предприятии составляются графики выхода на работу. На предприятиях общественного питания применяются следующие графики выхода на работу:

- линейный график (предусматривает одновременный выход и уход с работы всех работников);
- ленточный (скользящий) график (предусматривает выход работников в разное время в зависимости от интенсивности потребительского спроса);
- график суммированного учета рабочего времени (применяется на предприятиях с неравномерной загрузкой в отдельные дни недели или месяца, допускается общая продолжительность рабочего дня до 11 часов 30 минут с предоставлением на следующий день дня отдыха);
- двухбригадный график – разновидность графика суммированного учета рабочего времени (организуются две бригады, работающие по 11 часов 30 минут, сменяясь через день).

3. Выбор метода и формы обслуживания потребителей обусловлен типом и профилем проектируемого предприятия, конкретных условий его деятельности, особенностей обслуживаемого контингента.

На предприятиях общественного питания применяются следующие методы обслуживания: самообслуживание, обслуживание персоналом и комбинированный метод.

Наиболее эффективным методом массового обслуживания является **самообслуживание**, в процессе которого потребители самостоятельно берут с раздаточных прилавков холодные блюда и закуски, сладкие блюда и напитки, мучные кондитерские изделия, хлеб и столовые приборы.

В зависимости от участия персонала в обслуживании различают полное и частичное самообслуживание.

**Обслуживание персоналом** применяется на предприятиях, где комфорт играет, как правило, более важную роль, чем фактор времени обслуживания. В ресторане устанавливается норма обслуживания потребителей официантами, которая характеризует его класс.

При **комбинированном методе** предусматривается сочетание двух указанных методов обслуживания. Например, при обслуживании участников совещаний, конференций, симпозиумов гости самостоятельно выбирают закуски, десерты, напитки и другие изделия на раздаточных прилавках или фуршетных столах, а первые и вторые блюда подают официанты.

Примерами **форм обслуживания** могут быть **реализация кулинарной продукции через торговые автоматы** или столы саморасчета по типу шведского стола, отпуск комплексных обедов.

4. К заготовочным предприятиям общественного питания согласно ГОСТ 31989-2012 «Услуги общественного питания. Общие требования к заготовочным предприятиям общественного питания» относят: фабрики-заготовочные, **фабрики-кухни**, специализированные цехи по производству полуфабрикатов, кулинарных, булочных, кондитерских изделий и блюд, специализированные



предприятия для определенного контингента потребителей – школьные кулинарные фабрики, заготовочные предприятия школьного питания, комбинаты школьного питания, заготовочные предприятия детского питания, предприятия бортового питания, питания пассажиров железнодорожного транспорта и др. Вид и наименование заготовочного предприятия общественного питания определяются в зависимости от вида и объема перерабатываемого сырья и полуфабрикатов, ассортимента и объема изготавливаемой продукции, контингента потребителей.

5. Производственная мощность заготовочных предприятий может быть рассчитана по удельному расходу сырья и по нормам для централизованного изготовления полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий на 1000 жителей города или на одно место в сети доготовочных предприятий с учетом магазинов кулинарии. При этом учитывают разность между общей потребностью в полуфабрикатах и количеством полуфабрикатов, вырабатываемых пищевой промышленностью.

В соответствии с СНиП 2.07.01-89 заготовочные предприятия общественного питания рассчитываются по норме – **300 кг в сутки на 1000 человек.**

### **Тема 3. Методика технологических расчетов при проектировании**

1. Исходными данными и материалами для составления производственной программы являются:

- тип предприятия;
- **количество потребителей;**
- количество блюд, реализуемых в течение дня;
- **примерные нормы потребления отдельных продуктов;**
- **процентное соотношение отдельных блюд в ассортименте;**
- сборники рецептур блюд, а также технико-технологические карты на отдельные блюда и закуски.

2. Нормированный перечень сырья, продуктов и полуфабрикатов для производства установленного количества кулинарной продукции, называется **рецептурой кулинарной продукции**.

3. В зависимости от контингента потребителей, типа предприятий и форм обслуживания меню подразделяют на следующие виды: со свободным выбором блюд; скомплектованного питания; дневного рациона; диетического; детского питания; банкетное; специальных видов обслуживания.

Таким образом, в общественном питании не применяют понятие «**классическое меню**».

4. Меню кафе начинается с **горячих напитков** (не менее 10 наименований), затем указывают в меню холодные напитки, мучные кондитерские изделия (8...10 наименований), горячие блюда, холодные блюда.

5. В общем случае рекомендуется следующая последовательность записи названий блюд на бланке меню: **1. Фирменные блюда. 2. Холодные блюда и закуски:** рыбные гастрономические продукты и консервы, холодные рыбные блюда, закуски из мясных гастрономических продуктов, мяса, птицы и дичи; салаты и винегреты (рыбные, мясные, овощные), сыры, масло сливочное и кисломолочные продукты. **3. Горячие закуски:** рыбные и из нерыбных продуктов моря, мясные, из домашней птицы и дичи (жульены), овощные, грибные, яичные и мучные. **4. Супы:** прозрачные, заправочные (рыбные, мясные, овощные), пюреобразные, молочные, холодные. **5. Вторые горячие блюда:** из рыбы отварной, припущенной, жареной, запеченной; из мяса отварного, жареного, мясных продуктов, птицы, дичи, кролика; картофеля, овощей, грибов; круп, бобовых, макаронных изделий; яиц и творога. **6. Сладкие блюда:** горячие, холодные. **7. Горячие напитки. 8. Холодные напитки собственного производства. 9. Мучные хлебобулочные, кулинарные и кондитерские изделия, фрукты.**

Ассортимент блюд в ресторанах класса «люкс» и высшего класса состоит преимущественно из оригинальных, изысканных заказных и фирменных блюд. Например, в ресторанах класса «люкс» в меню включают 9...13 наименований фирменных блюд, «высшего» класса – не менее 3, «первого» класса – не менее 2, рыбных ресторанах – 1...2, в ресторанах с концертной программой – 3...5 наименований.

6. В зависимости от контингента потребителей, типа предприятий и форм обслуживания меню подразделяют на следующие виды: со свободным выбором блюд; скомплектованного питания; дневного рациона; диетического; детского питания; банкетное; специальных видов обслуживания.

Таким образом, в предлагаемом тестовом задании меню предприятий общественного питания **не зависит от формы его собственности.**

7. Производственной программой заготовочных предприятий является объем перерабатываемого сырья в сутки или смену для комплексного снабжения сети доготовочных предприятий и магазинов кулинарии полуфабрикатами, кулинарными и кондитерскими изделиями.

Основой для разработки производственной программы заготовочного предприятия являются следующие данные:

- ассортимент выпускаемой продукции (полуфабрикаты, кулинарные изделия, мучные кондитерские изделия),
- **техническая оснащенность заготовочного предприятия;**
- сеть предприятий общественного питания и розничной сети, заключивших договоры с заготовочным предприятием;
- ассортимент и количество продукции, необходимые для этих предприятий;
- объем полуфабрикатов, вырабатываемых предприятиями пищевой промышленности для доготовочных предприятий.

Производственная программа заготовочных предприятий общественного питания составляется на основании заявок от доготовочной сети и других предприятий и оформляется в виде наряд-заказа.

8. Принимаемая в расчетах продолжительность приема пищи зависит от типа предприятия, принятой формы обслуживания и вида приема пищи (завтрак, обед или ужин) и, естественно **не учитывает форму собственности предприятия общественного питания.**

9. Коэффициент загрузки зала предприятия общественного питания меняется в течение времени работы предприятия и зависит от целого ряда факторов, например, от продолжительности приема пищи одним посетителем.

10. Разбивку общего количества блюд на отдельные группы (закуски, супы, горячие и сладкие блюда и т.д.), а также внутригрупповое распределение блюд по виду используемого сырья (из мяса и мясных продуктов, из птицы, рыбы, картофеля, овощей и грибов и др.) определяют из процентных соотношений для разных типов предприятий. Для этого пользуются справочными данными, полученными на основе анализа работы предприятий.

Процентное соотношение отдельных групп блюд может быть изменено в зависимости от конкретных условий работы предприятия. Предложенные для проекта иные значения соотношения групп блюд необходимо обосновать.

На предприятиях, реализующих скомплектованные рационы (столовые при учебных заведениях, производственные предприятия, дома отдыха и т.д.), либо предлагающих меню **для бизнес-ланча** (рестораны, кафе), количество реализуемой продукции должно соответствовать количеству потребителей. **Процентную разбивку блюд в этом случае не делают.**

11. К продуктам, которые принимают из расчета на одного потребителя, относят:

- хлеб и хлебобулочные изделия;
- **холодные напитки, соки;**
- кондитерские изделия;
- фрукты;
- винно-водочные изделия.

**12.** При составлении меню учитывают специфику проектируемого предприятия, сезонность продуктов, разнообразие блюд по видам и приемам тепловой обработки, дням недели, **национальные вкусы населения**, рациональное использование сырья, географические и климатические условия района.

Основными нормативными документами при разработке меню являются действующие сборники рецептур блюд и кулинарных изделий. В том случае, если используемые в меню блюда отсутствуют в сборниках рецептур, необходимо сделать ссылки на технико-технологические карты или другую нормативную документацию на данные блюда.

**13.** Количество потребителей услуг предприятия общественного питания определяют по графику загрузки зала, составляемому с учетом **режима работы зала, средней продолжительности приема пищи одним потребителем, примерного коэффициента загрузки зала в каждый час работы предприятия.**

Режим работы предприятий общественного питания общедоступной сети устанавливается субъектом хозяйствования, однако должен быть согласован с органом местного самоуправления.

Продолжительность приема пищи зависит от типа предприятия, принятой формы обслуживания и вида приема пищи (завтрак, обед или ужин).

Коэффициент загрузки зала меняется в течение времени работы предприятия и зависит от типа предприятия и формы обслуживания. Его определяют на основании изучения пропускной способности зала аналогичных предприятий питания.

**14.** Расчетное число студентов принимают исходя из наибольшей численности студентов дневного отделения, а также учитывая **10% обучающихся на заочном отделении при коэффициенте явки 0,9.**

**15.** Общее количество мест в расположенных на территории высшего учебного заведения предприятий питания для студентов, профессорско-преподавательского состава, аспирантов, научных сотрудников, обслуживаю-

щего персонала должно составлять **20% от расчетного числа студентов дневного отделения.**

**16.** Особенностью проектирования предприятий питания при гостиницах является взаимосвязь между категорией гостиницы и помещениями для предоставления услуг питания. Согласно приказу Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации от 7 мая 2010 г. №461 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы, пляжи» критерии классификации гостиниц и других средств размещения в Российской Федерации непосредственно связаны с предприятиями питания гостиниц.

**Вместимость залов ресторанов, кафе и баров рекомендуется проектировать равной количеству проживающих в гостинице.**

**17.** Норма посадочных мест на 1000 человек в студенческих столовых характеризуется следующими табличными данными

Тип предприятия питания	Количество мест
<b>Столовая</b>	
Для студентов и обслуживающего персонала	130
Для профессорско-преподавательского состава	10
Диетические	20
<b>Буфеты</b>	
Для студентов	30
Для профессорско-преподавательского состава и обслуживающего персонала	10
<b>Итого</b>	<b>200</b>

**18.** Площадь зала для потребителей (без раздаточной) в общедоступных столовых следует принимать из расчета не менее 1,8 м<sup>2</sup> на одно место в зале; в

кафе, закусочных и пивных барах – **1,6 м<sup>2</sup>**; в кафе-автоматах, предприятиях быстрого обслуживания и безалкогольных барах – **1,4 м<sup>2</sup>**.

Таким образом площадь зала кафе на 50 мест должна составлять **80 м<sup>2</sup>**.

**19.** Минимальный объем холодильных камер начинается, как правило, от **2,2 м<sup>3</sup>**. Габариты стандартных холодильных камер изменяются с шагом **300 мм по длине и ширине**, высота от **2** до **7,8** метров. Дальнейшие размеры изменяются согласно габаритной сетке, предлагаемой конкретным производителем. Есть несколько типовых размеров панелей, которые позволяют собрать камеру необходимого объема, что позволяет наиболее эффективно использовать складские площади.

**20.** Меню скомплектованного рациона рекомендуется применять на предприятиях с постоянным контингентом потребителей: в домах отдыха, оздоровительных лагерях, санаториях и курортах, в столовых при промышленных предприятиях, в студенческих и школьных столовых, в дошкольных учреждениях.

**В меню скомплектованных рационов** должны быть указаны дополнительно пищевая (белки, жиры, углеводы) и энергетическая ценность каждого блюда и рациона в целом и на каждый прием пищи отдельно (завтрак, обед, ужин). Химический состав и энергетическая ценность должны соответствовать физиологическим потребностям организма для каждого приема пищи в отдельности с учетом энергозатрат, обусловленных группой труда. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации приведены в Методических рекомендациях (МР 2.3.1.2432-08).

**21.** Коэффициент пересчёта блюд за данный час определяется по формуле

$$k_{\text{ч}} = \frac{N_{\text{д}}}{N_{\text{ч}}},$$

где  $N_{\text{ч}}$  – количество потребителей за час, чел.;

$N_{\text{д}}$  – количество потребителей, обслуживаемых за день, чел.  $N_{\text{ч}}$

и  $N_{\text{д}}$  определяют по графику загрузки зала.

Сумма коэффициентов пересчета за все часы работы зала предприятия общественного питания должна быть равна единице, а сумма блюд, реализуемых по часам работы зала, – количеству блюд, выпускаемых за день работы предприятия. При реализации на предприятии завтраков, обедов и ужинов коэффициенты пересчета для блюд определяют отдельно для каждого приема пищи.

**22.** На предприятиях общественного питания с постоянным контингентом (детские оздоровительные заведения, учебные заведения, санатории, дома отдыха, туристические базы и т.п.) расчет расхода сырья осуществляют по физиологическим нормам потребления продуктов питания по формуле

$$G = \frac{N_{\text{д}} \cdot g_{\text{ф}}}{1000},$$

где  $N_{\text{д}}$  – число потребителей за день, чел;

$g_{\text{ф}}$  – физиологическая норма сырья данного вида на одного человека в день, г.

**23.** Количества потребителей, обслуживаемых с 11-ти до 15-ти часов, учитывают при определении коэффициента пересчета для реализации супов.

Коэффициент пересчета для реализации супов за каждый час обеденного периода рассчитывают по формуле

$$k_{\text{суп/ч}} = \frac{N_{\text{ч}}}{N_{11-15}},$$



где  $N_{ч}$  – количество потребителей, обслуживаемых за 1 час обеденного периода, чел.;

$N_{11-15}$  – количество потребителей, обслуживаемых с 11-ти до 15-ти часов.

**24.** В общем случае расчет цеха производят в следующей последовательности:

- разрабатывают производственную программу;
- определяют режим работы цеха;
- разрабатывают схему технологического процесса;
- рассчитывают и подбирают механическое и холодильное оборудование;
- рассчитывают численность производственных работников;
- рассчитывают и подбирают вспомогательное оборудование;
- рассчитывают площадь цеха.

Таким образом, режим работы цеха определяют **после разработки его производственной программы.**

**25.** При составлении графика работы горячего цеха необходимо учитывать, что жареные блюда, яичницы и омлеты готовят на каждый час реализации, отварные, запеченные, тушеные – на 2...3 часа; супы заправочные – на 2...3 часа; **супы молочные, прозрачные и пюреобразные – на каждый час;** пассированные овощи, бульоны, отварные продукты для закусок – 1...2 раза за смену; каши молочные, соусы – на 2 часа.

**26.** На предприятиях общественного питания, работающих на полуфабрикатах (доготовочные предприятия), организуют **цех доработки** поступающих от промышленных и заготовочных предприятий полуфабрикатов в виде мяса крупными кусками, рыбы специальной разделки, охлажденной и мороженой, тушек кур и цыплят, обработанных для варки, картофеля очищенного сульфитированного, моркови, свеклы очищенной, капусты белокочанной без кочерыжки.

Производственная программа цеха доработки полуфабрикатов зависит от типа предприятия общественного питания и рассчитывается на основании производственной программы проектируемого предприятия. Производственная программа характеризует ассортимент и количество дорабатываемых полуфабрикатов, предназначенных для транспортировки в горячий и холодный цехи предприятия, а также для реализации полуфабрикатов в магазинах кулинарии.

27. В зависимости от формы обслуживания предприятия общественного питания, его горячий и холодный цехи должны иметь удобную связь с помещениями раздачи пищи.

При обслуживании официантами цехи непосредственно примыкают к раздаточной; в предприятиях самообслуживания определенное помещения для раздаточной, как правило, не требуется.

Раздаточную при таком обслуживании потребителей размещают на площади зала. В этом случае горячий и холодный цехи **примыкают к залу, на площади которого размещена раздаточная линия.**

28. В общем случае режим работы цехов предприятия общественного питания зависит от режима работы его зала и сроков реализации выпускаемых блюд и кулинарных изделий.

Например, работа в горячем цехе начинается на 1,5...3 часа раньше времени открытия зала. Завершение работы горячего цеха, как правило, происходит **одновременно с окончанием работы залов.**

Для остальных перечисленных в тестовом задании цехов срок реализации выпускаемых блюд и кулинарных изделий позволяет завершать работу раньше окончания работы зала.

29. Численность производственных работников, непосредственно занятых в процессе производства, определяют по нормам времени на изготовление еди-

ницы продукции или нормам выработки на одного работника за смену или рабочий день.

Для горячего и холодного цехов этот расчет выполняется по формуле

$$N_1 = \sum \frac{nt}{3600T\lambda},$$

где  $n$  – количество изделий (или блюд) каждого наименования, изготавливаемых за день, шт., кг, блюд;

$t$  – норма времени на изготовление единицы изделия, с;

$$t = K \cdot 100,$$

где  $K$  – коэффициент трудоемкости;

100 – норма времени, необходимого для приготовления изделия, коэффициент трудоемкости которого равен 1, с;

$T$  – продолжительность рабочего дня каждого работающего, ч ( $T=7\dots7,2$  ч или  $8\dots8,2$  ч);

$\lambda$  – коэффициент, учитывающий рост производительности труда ( $\lambda=1,14$ ), применяют только при механизации процесса.

Таким образом, меньше всего численность производственных работников горячего цеха зависит от **планировочной схемы зала**.

**30.** Расчет количества фритюрниц производят по вместимости чаши (дм<sup>3</sup>), определяемой по формуле

$$V = \frac{V_{\text{прод}} + V_{\text{жс}}}{\varphi},$$

где  $V_{\text{прод}}$  – объем обжариваемого продукта, дм<sup>3</sup>;

$V_{\text{жс}}$  – объем жира, дм<sup>3</sup>;

$\varphi$  – оборачиваемость фритюрницы за расчетный период.

Объем обжариваемого продукта равен

$$V_{\text{прод}} = \frac{G_{\text{прод}}}{\rho_{\text{прод}}},$$

где  $G_{\text{прод}}$  – масса обжариваемого продукта, кг;

$\rho_{\text{прод}}$  – объемная масса обжариваемого продукта, кг/дм<sup>3</sup>.

Объем жира вычисляют по формуле

$$V_{\text{жс}} = \frac{G_{\text{жс}}}{\rho_{\text{жс}}},$$

где  $G_{\text{жс}}$  – масса жира, кг;

$\rho_{\text{жс}}$  – объемная масса жира, кг/дм<sup>3</sup>.

**31.** Данное оборудование устанавливают в настоящее время практически во всех предприятиях общественного питания. Это автоматизированные многофункциональные аппараты, используемые для жарки, тушения, запекания, припускания, варки на пару, разогрева блюд.

Таким образом, пароконвектомат не предназначен для **охлаждения** блюд.

**32.** Выбор конвектомата зависит от расчетного числа отсеков аппарата, которое в свою очередь рассчитывается по формуле

$$n_{\text{от}} = \sum \frac{N_{\text{зе}}}{\varphi},$$

где  $n_{\text{от}}$  – число отсеков в аппарате;

$N_{\text{зе}}$  – число гастроемкостей за расчетный период;

$\varphi$  – оборачиваемость отсеков.

Таким образом количество необходимых конвектоматов **не** зависит от **вида обрабатываемого продукта**.

**33.** К вспомогательному оборудованию в овощном цехе относятся производственные столы, моечные ванны, стеллажи.

**Холодильный шкаф** относится к группе технологического оборудования для охлаждения и хранения продуктов.

**34.** Площадь охлаждаемой камеры рассчитывают в следующем порядке:

- определяют необходимое число функциональных емкостей;
- рассчитывают число единиц и площадь средств перемещения функциональных емкостей (стеллажей, контейнеров);
- определяют суммарную площадь, занимаемую всеми видами оборудования.
- производят расчет площади охлаждаемой камеры по формуле

$$S_{ox} = \frac{S_{обор}}{\eta},$$

где  $S_{ox}$  – площадь охлаждаемой камеры, м<sup>2</sup>;

$S_{обор}$  – площадь, занимаемая всеми видами оборудования, м<sup>2</sup>;

$\eta$  – коэффициент использования площади камеры.

- производят расчет площади охлаждаемой камеры.

Таким образом, при определении площади охлаждаемой камеры не принимается во внимание площадь, занимаемая **холодильным агрегатом**.

**35.** Проектирование кондитерского цеха ведут в соответствии с **ведомственными нормами технологического проектирования заготовочных предприятий общественного питания (ВНТП 04-86)**.

## **Тема 4. Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением**

**1.** Фронтальная планировочная схема целесообразна для предприятий на 100...150 мест. Она позволяет обеспечить четкий график технологического процесса и движения потребителей. Здание прямоугольной формы с соотношением сторон от 1:1,25 до 1:1,75 располагается длинной стороной вдоль главной улицы, где находится и вход для потребителей.

В этой схеме деление на торговую и производственную части осуществляется путем деления вдоль длинной стороны здания. Технологический процесс и освещение помещений легко осуществимы.

**Недостаток схемы – возможная, в отдельных случаях, удлиненность зала.**

**2.** Конфигурация зданий предприятий общественного питания в первую очередь зависит от их **типа и вместимости.**

Конфигурация зданий заготовочных предприятий должна быть максимально простой – в виде квадрата или прямоугольника. Наличие пристроек, выступов и т.д. может повлечь за собой увеличение площади участка, отводимого под строительство, усложнение подвода коммуникаций. Удорожание благоустройства участка.

Для доготовочных предприятий допускается та форма здания, при которой наилучшим образом решается вопрос о взаимосвязи помещений в соответствии с технологическим процессом производства.

**3.** 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 посетителей и персонала, чистой и грязной посуды, полуфабрикатов, сырья и отходов.

Таким образом, основной целью компоновки помещений предприятия общественного питания является их **рациональное размещение в соответствии с требованиями технологического процесса.**

**4.** План расстановки оборудования одна из важнейших составляющих в проектировании предприятия общественного питания.

После выполнения планировочных решений помещений производится расстановка необходимого оборудования на производстве и составляется перечень оборудования с указанием всех его технических характеристик.

При размещении оборудования в производственных цехах и помещениях необходимо обеспечить последовательность различных стадий технологического процесса (приготовление блюд, приготовление кулинарных полуфабрикатов, приготовление кондитерских изделий, сокращение путей движения сырья и полуфабрикатов к рабочим местам, сокращение путей движения готовых изделий к раздаче, соблюдение необходимых условий для уборки рабочих мест, требования безопасной эксплуатации оборудования).

На предприятиях общественного питания применяют различные приемы размещения оборудования, из которых наиболее распространенным считается его установка у стен (пристенное) или посередине цеха (островное). Использование того или иного приема зависит от характера производства и площади цеха.

Пристенное расположение оборудования позволяет экономить средства на прокладку инженерных коммуникаций и применяется на небольших предприятиях.

Островное расположение оборудования позволяет экономно использовать площадь помещения и более удобно размещать рабочие места. При этом обеспечиваются более удобные условия для обслуживания и ремонта оборудования.

Оборудование следует компоновать в одну или две смежные линии. Чтобы избежать выступов, в состав каждой линии следует устанавливать оборудование, имеющее одинаковую ширину и высоту (модульное оборудование). Управление модульным оборудованием, а также его подключение к электролинии, водопроводу и канализации осуществляют с фронтальной стороны, что обеспечивает его одностороннее обслуживание и ремонт. Это позволяет устанавливать секции модульного оборудования вплотную в сплошные линии как пристенным, так и островным способом.

Линейный принцип расстановки различных видов модульного оборудования и возможность его легкой перекомпоновки в различные технологические линии позволяют организовать последовательную и удобную взаимосвязь различных стадий технологического процесса с учетом движения продуктов на производстве.

5. 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 от точек ввода до двух строительных конструкций (стен, колон, перегородок), расположенных перпендикулярно друг к другу. Кроме того необходимо указать все параметры подводимых коммуникаций: фазность и мощность тока, диаметр трубопровода холодной и горячей воды, высоту проводок от чистого пола.

Монтажная привязка оборудования выполняется в следующей последовательности:

1. С помощью специальных монтажных схем (альбомов) на плане каждой единицы оборудования определяется точка ввода (вывода) основных коммуникаций (горячей и холодной воды, пара, электроэнергии, газа).

2. Для каждой точки приводятся все параметры коммуникаций.

3. Указывается расстояние от этих точек до ближайших основных элементов здания (несущих стен, колонн).



6. При расстановке оборудования зала предприятия общественного питания обычно принимают во внимание **направление движения потоков посетителей и обслуживающего персонала**, а также **потоков чистой и грязной посуды**. При этом рациональная расстановка должна обеспечить **свободный подход к раздаточной линии** и обеденным столам.

7. В производственных помещениях предприятий общественного питания не рекомендуется устанавливать у окон:

- пищеварочные котлы;
- конвектоматы и пароконвектоматы;
- производственные моечные ванны;
- холодильные шкафы.

Эти ограничения обычно связывают с запотеванием окон при открывании крышки или дверцы оборудования, с частичным закрыванием отопительных приборов или самих окон, а также уменьшением освещенности помещения.

8. Глубинная схема используется для **небольших предприятий (до 100 мест)**, расположенных в зданиях **прямоугольной формы с соотношением сторон от 1:1,5 до 1:2,5**. При этом здание повернуто узкой стороной к главной улице. Вход потребителей расположен на этой стороне. Минимальная ширина здания 12...15 м, максимальная 18 м. При этой схеме деление на торговую и производственную части осуществляется путем деления здания параллельно короткой стороне. Характерная особенность этой схемы – последовательное размещение основных групп помещений в глубину здания. Соответственно организуются и потоки: сырья, полуфабрикатов, готовых блюд и персонала – с одного торца здания, посетителей – с противоположного. Зал с раздаточной своей более узкой стороной примыкает к горячему цеху и моечной столовой посуды. Зал освещается естественным светом с двух или трех (в зависимости от расположения входа) сторон, следовательно, зал и производственные помещения получают хорошее естественное освещение. Недостаток схемы – ограниченный фронт примыкания зала к производственным помещениям при ширине 12 м.

9. Основными строительными параметрами зданий считаются: шаг опор (сетка колонн), высотные габариты, привязка элементов конструкций к координатным осям и т. п.

Коэффициент естественного освещения не входит в перечень основных параметров зданий.

**10.** В многозальных предприятиях вместимостью свыше 150 мест целесообразно применение **центричной** или угловой планировочных схем заготовочных предприятий. В этом случае план здания приближается к квадрату, а естественное освещение залов решается хорошо и достаточно просто за счет бокового света, поступающего через оконные проемы.

С другой стороны, при такой планировочной схеме производственные помещения отчасти лишены бокового естественного освещения и для организации верхнего освещения приходится увеличивать высоту средней части здания.

**11.** Предприятия общественного питания могут размещаться в одно-, двух- и многоэтажных зданиях. При выборе этажности руководствуются следующими соображениями:

- **предприятия с числом мест до 70 размещают в одном этаже;**
- предприятия вместимостью 75...200 мест – в одном этаже с подвалом (цоколем) или в двухэтажном здании;
- при большей вместимости – в трехэтажных зданиях.

Приведенные рекомендации являются ориентировочными; в общем случае, этажность зависит от типа предприятия и местных условий. Например, предприятия летнего типа (сезонные) независимо от вместимости преимущественно размещают в одном этаже, и лишь ограниченные размеры участка застройки могут потребовать увеличения этажности.

**12.** Согласно ГОСТ 31989-2012 заготовочные предприятия общественного питания могут быть размещены в надземных этажах отдельно стоящих нежилых зданий или быть пристроенными к другим зданиям промышленного или общественного назначения. При этом допускается размещение заготовочных предприятий общественного питания небольшой мощности, **кроме кондитерских цехов**, в приспособленных цокольных или подземных этажах зданий.

**13. Раздаточная линия** – связующее звено между залами и производственными помещениями. В ресторанах и кафе с обслуживанием официантами для раздаточной отводят отдельное помещение, которое должно иметь удобную связь с горячим и холодным цехами, моечной столовой посуды, сервизной, буфетами и помещением для нарезания хлеба. В предприятиях общественного питания с самообслуживанием раздаточные линии размещают в залах с учетом удобства доставки к ним готовой продукции, рациональной организации потоков посетителей, а также потоков чистой и использованной посуды.

**14.** Согласно справочному пособию к СНиП 2.08.02-89 в предприятиях общественного питания не допускается проектировать помещения площадью менее 5м<sup>2</sup>. (СП 118.13330.2012).

**15.** При проектировании *вспомогательных помещений* необходимо руководствоваться следующими требованиями:

– моечную столовой посуды располагают рядом с залами раздаточной и сервизной, а также камерой отходов;

– сервизную проектируют в ресторанах и кафе;

– моечную кухонной посуды располагают рядом с производственными цехами, при этом в небольших предприятиях ее допускается размещать совместно с моечной столовой посуды и полуфабрикатной тары. В этом случае их разделяют барьером высотой 1,5 м;

– моечную полуфабрикатной тары проектируют рядом с цехом холодной доработки полуфабрикатов и обработки зелени, а также рядом с заготовочными цехами;

– помещение для нарезки хлеба предназначено для кратковременного хранения, нарезки и отпуска хлеба и хлебобулочных изделий. Данное помещение располагают в зоне раздаточной, и оно должно иметь удобную связь с грузочной;

– **помещение зав. производством предполагает кратковременное хранение суточного количества продуктов.**

## Литература

1. Ведомственные нормы технологического проектирования заготовочных предприятий общественного питания по производству полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий: ВНТП 04-86 / Минторг СССР: Введ. 01.07.1986: Взамен ВТН 04-80. – М., 1986. – 71 с.
2. Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания: учебник / Т. Т. Никуленкова, Г. М. Ястина. – М.: КолосС, 2006. – 247 с.
3. Шленская Т.В. Проектирование предприятий общественного питания / Т.В. Шленская, Г.В. Шабурова, А.А. Курочкин, Е.В. Петросова. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.
4. Строительные нормы и правила СНиП 31-06-2009. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.08.02.89\*. – М.: Межрегион России, 2009. – 57 с.
5. ГОСТ 21.001-2013. Система проектной документации для строительства. Общие положения. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 11 с.
6. ГОСТ 31985-2013. Услуги общественного питания. Термины и определения. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.
7. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.
8. ГОСТ 31989-2012. Услуги общественного питания. Общие требования к заготовочным предприятиям общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 8 с.
9. Свод правил СП 118.13330.2012. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. – М., 2012. – 76 с.
11. Свод правил СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*. – М.: Минстрой России, 2016. – 101 с.
12. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. – М., 2009. – 37 с.

## Содержание

Введение.....	3
Тестовые задания по темам дисциплины.....	5
Тема 1. Общие вопросы проектирования.....	5
Тема 2. Основные нормативы расчета и принципы размещения.....	8
Тема 3. Методика технологических расчетов при проектировании.....	9
Тема 4. Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением.....	14
Ответы на тестовые задания.....	18
Тема 1. Общие вопросы проектирования.....	18
Тема 2. Основные нормативы расчета и принципы размещения.....	31
Тема 3. Методика технологических расчетов при проектировании.....	33
Тема 4. Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением.....	46
Литература .....	52

Учебное издание

Купреенко Алексей Иванович,  
Курочкин Анатолий Алексеевич,  
Шабурова Галина Васильевна,  
Воронина Полина Константиновна

Проектирование предприятий общественного питания  
в вопросах и ответах

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 18.09.2017 г. Формат 60x84 1/16.  
Бумага печатная. Усл. п. л. 3,13. Тираж 150 экз. Изд. № 5395.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ