

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания (прикладной бакалавриат)

Профиль: Технология продукции и организация ресторанного бизнеса

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная, очно-заочная

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ООП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ПК-4	<p>- готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; - разработку нормативной документации с использованием инновационных технологий; 	8	занятия лекционного типа, практические занятия	собеседование, тест, круглый стол
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие к нормативным требованиям. 		8	практические занятия	решение задач, выполнение курсового проекта, собеседование, тест	
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональными методами эксплуатации технологического и торгового оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания; - практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учётом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания. 		8	практические занятия	решение задач, выполнение курсового проекта, собеседование, тест	
ПК-5	- способность рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического обо-	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональные способы эксплуатации машин и технологического оборудования при производстве продукции питания. 	8	занятия лекционного типа, практические занятия	собеседование, тест, круглый стол

	рудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство.	Умеет: - рассчитывать режимы технологических процессов, используя справочную литературу, правильно выбрать технологическое оборудование и выполнить расчет основных технологических процессов производства продукции питания.	8	практические занятия	решение задач, выполнение курсового проекта, собеседование, тест
		Владеет: - методами разработки производственной программы в зависимости от специфики предприятия питания.	8	практические занятия	решение задач, выполнение курсового проекта, собеседование, тест
ПК-18	- готовностью осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.	Знает: - производственные процессы и требования к безопасности труда на производстве	8	занятия лекционного типа	собеседование, тест, круглый стол
		Умеет: - проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие к нормативным требованиям; - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	8	практические занятия	решение задач, выполнение курсового проекта, собеседование, тест
		Владеет: - навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов.	8	практические занятия	решение задач, выполнение курсового проекта, собеседование, тест

Компетенция ПК-4 также формируется в ходе освоения дисциплин: экология в общественном питании; физиология питания; комплексное оснащение ресторанов; технология приготовления и оформления ресторанной продукции; технология хранения пищевого сырья и готовой продукции; технология продукции общественного питания; технология мучных изделий; технология кондитерских изделий; технология продуктов функционального питания; технология продуктов детского питания; технология продуктов диетического питания; технология кулинарной продукции за рубежом; технологическая практика.

Компетенция ПК-5 также формируется в ходе освоения дисциплин: Оборудование предприятий общественного питания; технологическая практика.

Компетенция ПК-18 также формируется в ходе освоения дисциплин: безопасность жизнедеятельности; производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	Устный опрос для проведения входного контроля
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
5	Практические занятия	Вид самостоятельной работы учащихся, который проводится с применением различных методов, материалов, инструментов, приборов и других средств.	Темы практических занятий
6	Круглый стол	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии
7	Решение задач	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект расчетных задач и ситуационных заданий

Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1.	Общие положения проектирования предприятий общественного питания.	ПК-4, ПК-5, ПК- 18	Собеседование, решение задач, собеседование, круглый стол, защита практических работ, реферат
2.	Принципы размещения сети предприятий общественного питания.	ПК-4, ПК-5, ПК- 18	Собеседование, решение задач, собеседование, круглый стол, защита практи-

			ческих работ, реферат
3.	Производственная программа предприятия.	ПК-4, ПК-5, ПК- 18	Собеседование, решение задач, собеседование, круглый стол, защита практических работ, реферат
4.	Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением.	ПК-4, ПК-5, ПК- 18	Собеседование, решение задач, собеседование, круглый стол, защита практических работ, реферат

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено	Пороговый уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)	Высокий уровень (зачтено)
ПК - 4 - готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения.	Знает: - санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям питания; - разработку нормативной документации с использованием инновационных технологий;	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	Умеет: - проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие к нормативным требованиям.	Не умеет обеспечить техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования.	В целом успешное, но не системное умение обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования.	Сформированное умение обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования.
	Владеет: - рациональными методами эксплуатации технологиче-	Обучающийся не владеет навыками по разборке, сборке,	В целом успешное, но не системное владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и системное владение навыками по раз-

	ского и торгового оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания; - практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учётом новейших достижений в области инновационных технологий производства продукции питания.	монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.	по разборке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.	или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками по разборке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.	борке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.
ПК - 5 - способность рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство.	Знает: - рациональные способы эксплуатации машин и технологического оборудования при производстве продукции питания.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	Умеет: - рассчитывать режимы технологических процессов, используя справочную ли-	Не умеет проводить системный анализ объекта исследования, планировать	В целом успешное, но не системное умение системный анализ объекта ис-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение проводить системный анализ объекта исследова-

	<p>тературу, правильно выбрать технологическое оборудование и выполнить расчет основных технологических процессов производства продукции питания.</p>	<p>многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>	<p>следования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>	<p>системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>	<p>ния, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>
	<p>Владеет: - методами разработки производственной программы в зависимости от специфики предприятия питания.</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p>
<p>ПК - 18 - готовностью осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.</p>	<p>Знает: - производственные процессы и требования к безопасности труда на производстве</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программно-</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при</p>

			го материала		видоизменении заданий.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие к нормативным требованиям; - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов. 	<p>Не умеет проводить системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>	<p>Сформированное умение проводить системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем.</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов. 	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</p>	<p>Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p>

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ
ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

3.1. Вопросы для входного контроля знаний

1. Температурный щуп предназначен для:
 - а) проверки температуры внутри камеры;
 - б) температуры подаваемого пара или воздуха;
 - в) температуры внутри изделия.

2. Для приготовления кипятка используют:
 - а) водонагреватели;
 - б) кипятильники.

3. В водонагревателях вода нагревается до температуры:
 - а) 30-50 °С;
 - б) 70-90 °С;
 - в) 100-120 °С.

4. Поплавковое устройство кипятильников предназначено для:
 - а) поддержание постоянного уровня воды в питательной коробке;
 - б) разбора кипятка;
 - в) нагрева воды.

5. Стеклокерамические конфорки плит нагреваются быстрее чугунных:
 - а) да;
 - б) нет.

6. Укажите причину медленной и неравномерной очистки клубней картофеля:
 - а) клубни картофеля имеют разный размер;
 - б) тупые кромки диска;
 - в) очень влажный продукт.

7. Проталкивание продукта в рабочую камеру мясорубки осуществляется:
 - а) руками;
 - б) толкачом;
 - в) лопаткой или ложкой.

8. Для чего поддон СВЧ-печей вращается?
 - а) чтобы обеспечить более равномерное приготовление блюда по всему объему;
 - б) чтобы не произошло пригорание продукта;
 - в) чтобы сохранилось больше питательных веществ.

9. Тепловое оборудование, где тепло передается от греющей среды к нагреваемому продукту через разделительную перегородку, называется оборудованием:
 - а) непрерывного действия;
 - б) с непосредственным обогревом;
 - в) с косвенным обогревом.

10. Тепловая изоляция крепится к:
 - а) наружной поверхности рабочей камеры;
 - б) ферме;
 - в) корпусу.

11. Рабочим органом фаршемешалки МС8-150 является:
 - а) вал с лопастями;
 - б) вал с грузами-дебалансами;
 - в) шнек.

12. К герметически закрытым электронагревателям относят:

- а) нихромовые спирали;
- б) тэны;
- в) магнетрон.

13. К грузоподъемным машинам относят:

- а) тали, лифты, лебедки;
- б) транспортеры, тележки;
- в) элеваторы, штабелекладчики.

147 Премиксы предназначены для охлаждения:

- а) напитков;
- б) мясных и рыбных п/ф;
- в) сладких блюд.

15. Основными частями холодильной машины являются:

- а) испаритель, компрессор, маслоделителя;
- б) испаритель, компрессор, конденсатор, фильтр-осушитель;
- в) испаритель, компрессор, конденсатор, регулирующий вентиль.

16. Техническое устройство, в котором разные виды энергии преобразуются в механическую:

- а) машина;
- б) деталь;
- в) муфта.

17. Машина, которая выполняет все необходимые операции по заданной программе без непосредственного участия человека:

- а) механизм;
- б) автомат;
- в) передача.

18. Способность материала противостоять проникновению в него другого тела:

- а) хрупкость;
- б) твердость;
- в) пластичность.

19. Хрупкость- это:

- а) свойство материала деформироваться под воздействием нагрузки и сохранять приобретенную форму после прекращения нагрузки;
- б) свойство материала изменять форму под воздействием внешних сил и восстанавливать ее после прекращения такого воздействия;
- в) свойство материала разрушаться под действием быстро действующих сил.

20. Соединение органических смол с различными добавками:

- а) алюминий;
- б) пластмассы;
- в) латунь.

Индекс	Формулировка компетенции
ПК – 4	- готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения.

1. Тесты порогового уровня:

1. Какой расчетный показатель развития сети предприятий общественного питания для профтехучилищ:

1. 130 мест на 1000 учащихся
2. 230 мест на 1000 учащихся
3. 330 мест на 1000 учащихся
4. 430 мест на 1000 учащихся

2. Порядок написания супов в меню:

1. борщ
2. суп-пюре из овощей
3. бульон с яйцом
4. рассольник
5. окрошка
6. фруктовый суп

3. Какие данные необходимо иметь для определения количества порций антрекотов, реализуемых с 16 до 17 часов:

1. количество блюд за день
2. количество антрекотов за день
3. количество потребителей за день
4. коэффициент пересчета для вторых горячих блюд, реализуемых с 16 до 17 часов

4. По какой формуле производится расчет объема котла для приготовления мясо-костного бульона:

1. $V_k = V_{пр} + V_v$
2. $V_k = V_{пр} + V_v + V_{пром}$
3. $V_k = V_{пр} + V_v - V_{пром}$
4. $V_k = V_{пр}$

5. Какова должна быть ширина прохода в производственных помещениях между линиями теплового оборудования:

- 1.1, 0 м
- 3.1,2 м
- 3.1,3 м
- 4.1,4 м
- 5.1,5 м

6. Каков расчетный показатель развития сети предприятий общественного питания для общеобразовательных школ:

1. 250 мест на 1000 учащихся
2. 300 мест на 1000 учащихся
3. 350 мест на 1000 учащихся
4. 400 мест на 1000 учащихся

7. Порядок написания в меню вторых горячих блюд:

1. омлет
2. блинчики с творогом
3. лангет
4. осетрина жареная
5. куры жареные
6. рагу овощное

8. Какие данные необходимо иметь для определения коэффициента пересчета для салата мясного, реализуемого с 13 до 14 часов:

1. количество салатов, реализуемых за день
2. количество потребителей за день

3. количество потребителей с 13 до 14 часов
4. количество салатов, реализуемых с 13 до 14 часов
9. По какой формуле производится расчет объема котла для приготовления грибного бульо-

на:

1. $V_k = V_1 * n$
2. $V_k = V_{пр} + V_v + V_{пром}$
3. $V_k = V_{пр} + V_v$
4. $V_k = 1,15 * V_{пр}$

10. Какие данные необходимо иметь для определения площади кладовой сухих продуктов:

1. сроки хранения продуктов
2. количество продуктов
3. площадь единицы оборудования
4. коэффициент, учитывающий увеличение площади на проходы
5. площадь оборудования, на котором хранятся продукты

11. Каков расчетный показатель развития сети предприятий общественного питания для ву-

зов:

1. 15% от расчетного контингента студентов
2. 20% от расчетного контингента студентов
3. 25% от расчетного контингента студентов
4. 30% от расчетного контингента студентов

12. Каков порядок написания блюд в меню кафе общего типа:

1. сосиски с гарниром
2. бульон с пирожком
3. сыр
4. кофе черный
5. мороженое

13. Какие данные необходимо иметь для определения коэффициента пересчета супов, реализуемых с 14 до 15 часов. Супы реализуются с 12 до 20 часов:

1. количество потребителей за день
2. количество потребителей с 12 до 20 часов
3. количество потребителей с 14 до 15 часов
4. количество блюд за день

14. По какой формуле производится расчет объема котла для варки куриного бульона:

1. $V_k = V_{пр} + V_v - V_{пром}$
2. $V_k = V_{пр} + V_v + V_{пром}$
3. $V_k = V_{пр} + V_v$
4. $V_k = 1,15 * V_{пр}$

15. Какие данные необходимо иметь для определения площади охлаждаемой камеры:

1. сроки хранения продуктов
2. количество продуктов
3. площадь единицы оборудования
4. коэффициент, учитывающий увеличение площади на проходы
5. удельная нагрузка на единицу грузовой площади пола
6. площадь оборудования, на котором хранятся продукты

16. Каков расчетный показатель развития сети предприятий общественного питания при производственных предприятиях:

1. 180 мест на 1000 работающих в основную смену
2. 200 мест на 1000 работающих в основную смену
3. 220 мест на 1000 работающих в основную смену
4. 250 мест на 1000 работающих в основную смену

17. По какой формуле производится расчет продуктов по физиологическим нормам пита-

ния:

1. $G = n * N / 1000$

2. $G = g \cdot N / 1000$

3. $G = g_p \cdot N / 1000$

4. $G = g_p \cdot n / 1000$

18. Какие данные необходимо иметь для определения коэффициента пересчета вторых блюд, реализуемых с 9 до 10 часов:

1. количество вторых блюд, реализуемых за день
2. количество потребителей за день
3. количество вторых блюд, реализуемых с 9 до 10 часов
4. количество потребителей с 9 до 10 часов

19. По какой формуле производится расчет объема котла для приготовления борща:

1. $V_k = V_1 \cdot n$
2. $V_k = 1,15 \cdot V_{пр}$
3. $V_k = V_{пр} + V_v$
4. $V_k = V_{пр} + V_v - V_{пром}$

20. Какие данные необходимо иметь для определения площади горячего цеха:

1. площадь единицы оборудования
2. количество оборудования
3. коэффициент использования площади
4. площадь оборудования
5. ширина проходов

21. Проект предприятия общественного питания - это:

1. Чертеж предприятия с расстановкой оборудования
2. Техническая документация, состоящая из маркетинговых исследований по обоснованию целесообразности проектирования предприятия общественного питания
3. Комплекс технической документации, состоящий из пояснительной записки с расчетами, чертежей и смет
4. Система технико-экономических показателей, подтверждающих техническую возможность строительства
5. Система технико-экономических показателей, обосновывающая эффективность капитальных вложений в строительство предприятия
6. План основного цеха с монтажной привязкой оборудования

22. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов при проектировании предприятий общественного питания нормируются

1. ВНТП 04-86
2. СанПиН 2.3.2.1324-03
3. МГСН 4.14-98
4. МГСН 4.16-98
5. СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"

23. Технико-экономическое обоснование проекта:

1. Применяется при проектировании нового строительства, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий
2. Содержит только технические изыскания: анализ предполагаемого района строительства, исследование климатических и географических условий, техническую возможность строительства, источники снабжения
3. Содержит только маркетинговые исследования: потенциал рынка, распределение сегментов (долей) рынка, анализ конкурентов, перспективные потребности населения в услугах общественного питания
4. Содержит только расчеты площади здания, функциональных групп помещений, площади застройки, площади участка, показателей генерального плана
5. Содержит технические и экономические расчеты: маркетинговые исследования, опреде-

ление типа, режима работы, концепции, формата предприятия, схему технологического процесса, источники снабжения, технико-экономические показатели

6. Состоит из сметной стоимости строительства

24. Разработка проектной документации:

1. Производится одномоментно

2. Включает предпроектный (технические и экономические изыскания) и послепроектный (авторский надзор за строительством) этапы

3. Состоит из непосредственного проектирования объекта – разработки архитектурно-строительного, технологического, технического, экономического и т.д. разделов

4. Включает строительные сметы, обосновывает привлекательность проекта для инвесторов

5. Включает три этапа: предпроектный, проектный, послепроектный

6. Состоит из выполнения чертежей поэтажных планов, строительных чертежей с детализацией узлов, разрезов, фасадов, монтажных чертежей с подводом основных инженерных коммуникаций и т.д.

25. Организация процесса проектирования предполагает

1. участие коллективов сотрудников проектных организаций

2. участие коллективов сотрудников комплексных проектно-изыскательских организаций

3. технические возможности генерального подрядчика

4. пожелания заказчика

5. участие специалистов по профилю проектируемого предприятия (инженеров-технологов для предприятий общественного питания)

6. квалификацию работников строительной организации

2. Тесты продвинутого уровня:

26. Выполнение основной части проектных работ поручают

1. главному архитектору

2. главному инженеру проекта

3. организации - генеральному проектировщику

4. специализированным проектным организациям

5. ответственным за сроки подготовки проекта, качество, технический уровень, эффективность и соответствие нормам

37. Проекты зданий предприятий общественного питания при наличии утвержденных схем развития и размещения сети предприятий общественного питания разрабатывают

1. в виде индивидуальных проектов крупных предприятий

2. в виде проектов для экспериментального строительства

3. на первую очередь строительства

4. на расчетный срок (20 лет)

5. в виде типовых проектов

38. Проектная организация осуществляет авторский надзор за строительством:

1. на предпроектном этапе

2. при согласовании проекта со строительной организацией

3. при разработке чертежей и смет

4. одновременно с разработкой технико-экономического обоснования

5. на послепроектном этапе

6. при согласовании проекта в уполномоченных органах

39. Назовите типы проектов:

1. для экспериментального строительства
2. проекты на реконструкцию
3. типовые
4. индивидуальные
5. типовые и индивидуальные
6. типовые, индивидуальные, для экспериментального строительства, проекты реконструкции

40. Проекты, предназначенные для многократного строительства одинаковых по назначению объектов:

1. смешанные
2. типовые
3. индивидуальные
4. комплексные
5. экспериментальные

41. Факторы, вызывающие необходимость разработки индивидуальных проектов:

1. сложность рельефа местности
2. возможности проектной организации
3. возможности подрядной строительной организации
4. ограниченность территории
5. сложившаяся городская застройка
6. климатические условия

42. Виды проектов, в которых допускаются незначительные отклонения от «Строительных норм и правил»:

1. типовые
2. для экспериментального строительства
3. индивидуальные
4. смешанные
5. комплексные
6. реконструкции

43. Виды проектов, в которых допускается использование местных строительных материалов:

1. типовые
2. для экспериментального строительства
3. индивидуальные
4. смешанные
5. комплексные
6. реконструкции

44. По утвержденным технико-экономическим обоснованиям (расчетам) составляют

1. порядок разработки проектно-сметной документации
2. порядок согласования проектно-сметной документации
3. техническое задание на проектирование
4. содержание проекта
5. вид строительства (новое, реконструкция, расширение)

45. Преимущества использования типовых проектов

1. обеспечение сокращения сроков строительства путем использования наиболее экономичных и унифицированных проектных решений, узлов и деталей
2. прямоугольные, квадратные формы зданий

3. стандартная разбивка строительных осей
 4. одинаковые межоконные интервалы
 5. сокращение затрат труда проектировщиков
 6. снижение стоимости проектных работ
46. Недостатки использования типовых проектов
1. обеспечение сокращения сроков строительства путем использования наиболее экономичных и унифицированных проектных решений, узлов и деталей
 2. прямоугольные, квадратные формы зданий
 3. стандартная разбивка строительных осей
 4. однообразная городская застройка
 5. сокращение затрат труда проектировщиков
- снижение стоимости проектных работ
47. В одну стадию ведется разработка проектов:
1. экспериментальных
 2. комплексных
 3. типовых
 4. индивидуальных
 5. реконструкции
 6. смешанных
48. Укажите части пояснительной записки проекта:
1. сметная стоимость строительства
 2. технологическая
 3. поэтажные планы здания
 4. архитектурно-строительная
 5. технико-экономическая
 6. текст нормативных документов
49. В состав архитектурно-строительной части входит
1. общая стоимость строительства здания
 2. расчеты производственной программы
 3. расчеты и подбор торгово-технологического, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования
 4. технологические планы помещений с расстановкой оборудования во всех помещениях
 5. схема генерального плана участка
 6. планы этажей с указанием всех основных размеров помещений
50. В состав технологической части входит
1. общая стоимость строительства здания
 2. расчеты производственной программы
 3. расчеты и подбор торгово-технологического, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования
 4. технологические планы помещений с расстановкой оборудования во всех помещениях
 5. схема генерального плана участка
 6. планы этажей с указанием всех основных размеров помещений
51. Сметная документация проекта содержит
1. общую стоимость строительства здания
 2. расчеты производственной программы
 3. расчеты и подбор торгово-технологического, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования
 4. служит основанием для финансирования строительства данного объекта
 5. схему генерального плана участка
 6. служит основанием для расчетов между подрядчиком (строительной организацией) и заказчиком за выполняемые работы
52. Система автоматизированного проектирования (САПР)

1. формализует однообразные, трудоемкие графические операции
2. способствует поиску оптимальных вариантов проектов
3. не включает программное обеспечение
4. имеет математическое обеспечение
5. увеличивает стоимость и трудоемкость проектирования

53. В соответствии с СНиП площади торговых залов кафе, баров на 1 место (в кв. м.) равна

1. 1,4
2. 2,5
3. 1,6
4. 2,0
5. 1,2
6. 3,0

54. Площадь зала по МГСН на одно место в ресторанах с эстрадой и танцплощадкой составляет не менее (в кв.м):

1. 1,6
2. 2,5
3. 2,25
4. 2,0
5. 3,0

55. Согласно МГСН площадь зала по санитарным нормам на одно место в общедоступных столовых следует принимать равной ____ (в кв.м.):

56. Требования к зданиям и инженерному оборудованию предприятий питания, содержащиеся в СНиП:

1. электроснабжение
2. вентиляция
3. санитарные нормы
4. периодичность уборки территории
5. канализация
6. пожарная и электробезопасность

57. Укажите основные функции предприятия питания, обуславливающие деление на функциональные группы

1. механическая обработка сырья
2. удаление пищевых отходов
3. хранение сырья и полуфабрикатов
4. производство блюд, напитков, кулинарных и кондитерских изделий
5. организация потребления
6. реализация кулинарной продукции

58. Укажите факторы, влияющие на формирование групп помещений в общей производственно-торговой структуре предприятия, как основы проектирования производственного предприятия:

1. ассортимент кулинарной продукции, полуфабрикатов
2. степень готовности полуфабрикатов
3. полнота производственного цикла
4. квалификация шеф-повара
5. уровень наценки предприятия питания
6. объем производства и реализации

59. Функциональная структура предприятия общественного питания – это:

1. формирование групп помещений в общей производственно-торговой структуре предприятия в соответствии с выполняемыми функциями
2. объединение групп помещений по назначению и рабочим операциям

3. объемно-планировочное решение предприятия
4. архитектурно-строительная схема предприятия

60. В состав складской группы не входят помещения и оборудование:

1. Охлаждаемые камеры;
2. Неохлаждаемые камеры;
3. Сервизная;
4. Приточно-вытяжная вентиляция;
5. Приборы, регулирующие влажность;
6. Приборы, регулирующие температуру.

Тесты высокого уровня:

61. Выделение отдельных функциональных групп помещений и их взаимосвязь:

1. должны обеспечить несущую способность здания
2. должны обеспечить поточность технологического процесса – от поступления продуктов до приготовления и отпуска кулинарной продукции
3. должны обеспечить исключение встречных технологических потоков сырья, полуфабрикатов, готовой продукции
4. предусматривает общий вход для персонала и посетителей
5. должны обеспечить минимальную протяженность технологических, транспортных и людских потоков
6. не является принципиальной основой проектирования предприятий общественного питания

62. Предприятия, предназначенные для централизованного выпуска полуфабрикатов, кулинарных и мучных кондитерских изделий, не имеющие функциональной группы помещений для потребителей:

1. Подготовочные предприятия;
2. Доготовочные предприятия;
3. Заготовочные предприятия;
4. Вспомогательные предприятия;
5. Механические цеха;

63. Предприятия, которые не имеют в составе функциональных групп заготовочных цехов, называются:

1. Подготовочные предприятия;
2. Доготовочные предприятия;
3. Заготовочные предприятия;
4. Вспомогательные предприятия;
5. Механические цеха;
6. Разделочные предприятия.

74. Птицегольевой цех при проектировании предприятия питания должен располагаться:

1. вблизи от холодного цеха и раздаточной
2. в зоне заготовочных цехов
3. ближе к подъемнику
4. в зоне доготовочных цехов
5. вблизи зала предприятия

75. Горячий цех должен быть расположен

1. вблизи от холодного цеха и раздаточной

2. в зоне заготовочных цехов
3. ближе к подъемнику
4. в зоне доготовочных цехов
5. вблизи зала предприятия

76. Укажите состав функциональных групп помещений предприятия общественного питания:

1. экспедиция, загрузочная платформа с боксами, кладовая кондитерских изделий; производственные и служебные помещения
2. для посетителей, для приема и хранения продуктов, технические, служебные и бытовые
3. производственные, для посетителей, для приема и хранения сырья, служебно-бытовые, технические
4. мясной, рыбный, птицегольевой, овощной, горячий, холодный, кулинарный, кондитерский цеха
5. торговый и банкетный залы, гардероб, умывальные, санузлы для потребителей, вестибюль, аванзал
6. помещение для резки хлеба, цех обработки зелени, горячий, холодный цеха, кладовая и моечная тары, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды

77. Укажите состав помещений для приема и хранения продуктов заготовочного предприятия

1. охлаждаемые камеры мясных и рыбных полуфабрикатов, овощных полуфабрикатов, молочных продуктов, жиров и гастрономии, фруктов, ягод, напитков, овощей, пищевых отходов
2. неохлаждаемые кладовые сухих продуктов, овощей, солений, квашений, винно-водочных изделий, кладовая и моечная тары, кладовая инвентаря, помещение кладовщика, загрузочная
3. экспедиция – охлаждаемые камеры для хранения мясных продуктов, полуфабрикатов из птицы и субпродуктов, рыбных, овощных полуфабрикатов, готовых кулинарных изделий, кондитерских изделий; кладовая кондитерских изделий, помещение экспедитора; складские помещения для хранения сырья
4. охлаждаемые камеры для хранения молочно-жировых продуктов, мороженого мяса, охлажденного мяса, птицы и субпродуктов, рыбы, солений и зелени, отходов, кладовая-моечная картофеля и овощей, помещение для кладовщика
5. поэтажные кладовые инвентаря, тары, напитков и винно-водочных изделий
6. разгрузочная платформа с боксами, кладовая инвентаря, помещение для выколачивания мешков

78. Нормативными документами при проектировании предприятий общественного питания являются:

1. ГОСТ Р 50762-2007 «Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания», ГОСТ Р 50763-2007 «Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия»
2. СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения", СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП 2-09.04-87 «Административные и бытовые здания»
3. СНиП 2-Л-8-71 «Предприятия общественного питания. Нормы проектирования»
4. МГСН 4.14-98 «Московские городские строительные нормы. Предприятия общественного питания»
5. ВНТП-04-86 «Ведомственные нормы технологического проектирования»
6. все перечисленные документы, СНиП 2-Л-8-71 – в учебных целях

79. Основные типы заготовочных предприятий

1. горячий цех
2. холодный цех
3. мучной цех
4. фабрика полуфабрикатов и кулинарных изделий

5. специализированные цехи
 6. предприятие полуфабрикатов и кулинарных изделий
80. Основные нормативы расчета численности мест в общедоступных предприятия питания:
1. число жителей данного района
 2. физиологические нормы потребностей контингента при составлении суточного рациона
 3. численность работников в максимальную смену
 4. 25% от общей численности сотрудников
 5. 33% от численности учащихся
 6. 125 мест на 1000 работающих, в том числе 30 – диетических
81. Общая численность в предприятиях питания на первую очередь строительства в районе с численностью населения 200 тыс. чел.
1. 4000
 2. 5600
 3. 3600
 4. 5000
 5. 6000
 6. 2500
82. Укажите норматив количества мест в предприятиях общественного питания на 1000 жителей района (средний по стране) на первую очередь строительства:
1. 66
 2. 100
 3. 28
 4. 40
 5. 150
 6. 70
83. Укажите норматив количества мест в предприятиях общественного питания на 1000 жителей района (средний по стране) на расчетный срок
1. 66
 2. 100
 3. 28
 4. 40
 5. 150
 6. 70
84. Расчетный срок при составлении перспективных планов развития городов и населенных пунктов:
1. 6 месяцев
 2. 1 год
 3. 5 лет
 4. 10 лет
 5. 15 лет
 6. 20 лет
85. Тип предприятий питания, не предусмотренный стандартом?
1. ресторан
 2. кофейня
 3. пиццерия
 4. столовая
 5. буфет

6. закусочная

86. При переводе доготовочных предприятий на работу с полуфабрикатами высокой степени готовности не проектируют

1. горячий цех
2. холодный цех
3. кондитерский цех
4. бар
5. доготовочный цех и цех обработки зелени

торговый зал

87. Группа служебных и бытовых помещений включает:

1. вентиляционные камеры
2. тепловой узел
3. административные помещения дирекции, кассы, бухгалтерии
4. гардероб для персонала
5. коридоры
6. машинное отделение охлаждаемых камер

88. Группа технических помещений включает:

1. вентиляционные камеры
2. тепловой узел
3. административные помещения дирекции, кассы, бухгалтерии
4. гардероб для персонала
5. коридоры
6. машинное отделение охлаждаемых камер

89. Проектирование предприятий, работающих на сырье, рекомендуется выполнять в случаях, когда

1. экономически невыгодно поставлять полуфабрикаты
2. проектируемый тип – ресторан национальной кухни
3. развита сеть заготовочных предприятий
4. отсутствует сеть заготовочных предприятий
5. целесообразно организовать производство на полуфабрикатах

90. В состав производственных цехов предприятий, работающих на сырье, входят:

1. мясной
2. рыбный
3. овощной
4. горячий
5. все ответы правильные
6. нет правильного ответа

91. В местах сосредоточения транспортных потоков, как правило, проектируют:

1. Демократичные рестораны
2. Кафе
3. Элитные рестораны
4. Закусочные
5. Предприятия быстрого обслуживания
6. Нет правильного ответа

92. Укажите норматив расчета мест в предприятиях питания при административных зданиях (в % от численности сотрудников):

1. 50
2. 20
3. 30
4. 40
5. 25
6. 35

93. Укажите норматив расчета мест в предприятиях питания при промышленных предприятиях:

1. 30 мест на 100 работающих
2. 333 места на 1000 работающих в основную смену
3. 125 мест на 1000 работающих
4. 250 мест на 1000 работающих в основную смену, в том числе 50 для диетического питания
5. 350 мест на 1000 работающих
6. 27% от числа работников

98. Укажите норматив расчета мест в предприятиях питания на транспорте:

1. 125 на 1000 работающих
2. 25%
3. 50%
4. 250 на 1000 работающих
5. 125 на 1000 работающих, в том числе 30 диетических
6. 200 на 1000 работающих

99. Укажите норматив расчета мест в предприятиях питания при гостинице:

1. 50% от численности проживающих
2. 60% от численности проживающих
3. 80 % от численности проживающих
4. 90% от численности проживающих
5. 100% от численности проживающих

Индекс	Формулировка компетенции
ПК – 5	- способность рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство

1. Тесты порогового уровня:

100. Укажите норматив расчета мест в предприятиях питания при турбазах и кемпингах:

1. 50% от численности проживающих
2. 60% от численности проживающих
3. 80 % от численности проживающих
4. 90% от численности проживающих
5. 100% от численности проживающих

101. Мощность заготовочных и кондитерских цехов выражается:

1. ассортиментом вырабатываемых полуфабрикатов
2. количеством блюд в смену (в сутки)
3. количеством (в тоннах или килограммах) перерабатываемого сырья в смену
4. количеством (в тоннах или килограммах) вырабатываемых полуфабрикатов в смену
5. количеством (в тыс. штук) вырабатываемых кондитерских изделий в смену

102. Производственная программа доготовочного предприятия питания выражается в форме:

1. таблицы с указанием выхода блюд
2. однодневного расчетного меню
3. ассортимента вырабатываемых полуфабрикатов
4. ассортимента кулинарных изделий
5. таблицы с указанием количества блюд, закусок и кулинарных изделий

103. В столовых с постоянным контингентом потребителей производственная программа выражается в виде:

1. Расчетного диетического меню
2. Расчетного банкетного меню
3. Ассортимента продукции для магазина кулинарии
4. Расчетного меню дневного рациона
5. Меню со свободным выбором блюд

104. Для организации питания участников конференций составляют:

1. Расчетного диетического меню
2. Расчетного банкетного меню
3. Ассортимента продукции для магазина кулинарии
4. Расчетного меню дневного рациона
5. Меню со свободным выбором блюд

105. Коэффициент потребления блюд для ресторана равен:

1. 2,0 в период завтрака; 3,0 в период обеда; 2,0 в период ужина
2. 2,5
3. 7-10
4. 3-6
5. 1,5
6. 3,5

106. Коэффициент потребления блюд для столовой равен:

1. 2,0 в период завтрака; 3,0 в период обеда; 2,0 в период ужина
2. 2,5
3. 7-10
4. 3-6
5. 1,5
6. 3,5

107. Коэффициент потребления блюд для кафе равен:

1. 2,0 в период завтрака; 3,0 в период обеда; 2,0 в период ужина
2. 2,5
3. 7-10
4. 3-6
5. 1,5
6. 3,5

108. Вид меню для расчета производственной программы

№ рецептур	Наименование блюда	Выход, г	Кол-во порций	Пищевая ценность			
				Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал

1. со свободным выбором блюд
2. скомплектованных рационов
3. диетического питания
4. банкетное
5. ассортимент магазина кулинарии
6. детское

109. Вид меню для расчета производственной программы

№ рецептур	Наименование блюда	№ диеты	Выход, г	Кол-во порций	Пищевая ценность			
					Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал

1. со свободным выбором блюд
2. скомплектованных рационов
3. диетического питания
4. банкетное
5. ассортимент магазина кулинарии
6. детское

119. Порядок записи блюд в меню:

1. Определяется метрдотелем;
2. На усмотрение владельца ресторана;
3. По указанию шеф-повара;
4. Зависит от типа ресторана;
5. Соответствует последовательности подачи блюд;
6. Согласно рейтингу блюд.

120. Группа меню за определенный период времени носит название:

1. A la carte;
2. Табльдот;
3. Carte du jour;
4. Стол-буфет;
5. Шведский стол;
6. Циклическое меню.

121. Тип меню, которое предлагает ассортимент блюд на какой-то определенный день:

1. A la carte;
2. Табльдот;
3. Carte du jour;
4. Стол-буфет;
5. Шведский стол;
6. Циклическое меню.

122. Тип меню, который предлагает весьма ограниченный ассортимент блюд и оценивается общей суммой в расчете на 1 человека за все меню:

1. A la carte;
2. Табльдот;
3. Carte du jour;
4. Шведский стол;
5. Стол-буфет;
6. Циклическое меню.

123. Укажите порядок разработки производственной программы доготовочного предприятия общественного питания:

1. определение количества посетителей по графику загрузки зала, расчет общего количества блюд, расчет покупной и прочей продукции по нормам потребления

2. расчет общего количества блюд, определение количества посетителей по графику загрузки зала, расчет покупной и прочей продукции по нормам потребления, разработка однодневного расчетного меню
3. определение количества посетителей по графику загрузки зала, расчет общего количества блюд, расчет покупной и прочей продукции по нормам потребления, разработка однодневного расчетного меню
4. расчет общего количества блюд, определение количества посетителей по графику загрузки зала, разработка однодневного расчетного меню, расчет покупной и прочей продукции по нормам потребления
5. расчет покупной и прочей продукции по нормам потребления, расчет общего количества блюд, определение количества посетителей по графику загрузки зала

124. Площади помещений для приема и хранения сырья для предприятий, работающих с полным технологическим циклом, рассчитываются:

1. по нормативам на 1 т перерабатываемого сырья в смену
2. исходя из имеющихся площадей для складской группы
3. по таре-оборудованию
4. по площадям, занимаемым стеллажами и контейнерами передвижными с учетом коэффициента, учитывающего проходы и отступы от стен
5. по удельной нагрузке на 1 м² грузовой площади пола
6. по нормативам на 1 тыс. штук кондитерских изделий в смену

125. Площади помещений для приема и хранения сырья для предприятий, работающих на полуфабрикатах высокой степени готовности, рассчитываются:

1. по нормативам на 1 т перерабатываемого сырья в смену
2. исходя из имеющихся площадей для складской группы
3. по таре-оборудованию
4. по площадям, занимаемым стеллажами и контейнерами передвижными с учетом коэффициента, учитывающего проходы и отступы от стен
5. по удельной нагрузке на 1 м² грузовой площади пола
6. по нормативам на 1 тыс. штук кондитерских изделий в смену

126. Площади помещений для приема и хранения сырья для заготовочных предприятий рассчитываются:

1. по нормативам на 1 т перерабатываемого сырья в смену
2. исходя из имеющихся площадей для складской группы
3. по таре-оборудованию
4. по площадям, занимаемым стеллажами и контейнерами передвижными с учетом коэффициента, учитывающего проходы и отступы от стен
5. по удельной нагрузке на 1 м² грузовой площади пола
6. по нормативам на 1 тыс. штук кондитерских изделий в смену

127. Укажите последовательность расчета площадей помещений складской группы:

1. определение общей площади помещений для приема и хранения сырья, составление сводной продуктовой ведомости, расчет количества сырья и полуфабрикатов, расчет площади отдельных помещений - охлаждаемых камер и кладовых
2. расчет количества сырья и полуфабрикатов, расчет площади отдельных помещений - охлаждаемых камер и кладовых, определение общей площади помещений для приема и хранения сырья, составление сводной продуктовой ведомости
3. расчет количества сырья и полуфабрикатов, расчет площади отдельных помещений - охлаждаемых камер и кладовых, составление сводной продуктовой ведомости, определение общей площади помещений для приема и хранения сырья
4. расчет количества сырья и полуфабрикатов, составление сводной продуктовой ведомости, расчет площади отдельных помещений - охлаждаемых камер и кладовых, определение общей площади помещений для приема и хранения сырья

5. расчет полезной площади камер и кладовых, составление сводной продуктовой ведомости, расчет общей площади камер и кладовых с учетом коэффициента на проходы и отступы от стен, расчет количества сырья и полуфабрикатов

128. Укажите стандартные размеры габаритности GN 1/1 в мм:

1. 162×530
2. 650×530
3. 325×530
4. 325×354
5. 400×600
6. 325×265

129. Площадь, занимаемая одним контейнером передвижным марки КП-160, равна (в м²):

1. 0,32
2. 0,46
3. 0,52
4. 0,6
5. 0,48
6. 0,72

130. Площадь, занимаемая одним контейнером передвижным марки КП-230, равна (в м²):

1. 0,32
2. 0,46
3. 0,52
4. 0,6
5. 0,48
6. 0,72

131. Срок хранения мясных и рыбных полуфабрикатов в охлаждаемой камере:

1. 2-3 суток
2. 1-2 суток
3. 18 часов
4. 24 часа
5. 12 часов
6. 3-5 суток

132. Продукты, допускаемые к хранению в одной охлаждаемой камере:

1. сыры, сливки
2. рыбное филе, филе куриное охлажденное
3. бекон в вакуумной упаковке, свинина охлажденная (шейная часть)
4. яйца, сельдь соленая бочковая
5. корейка свиная замороженная, яйца
6. тушка куриная охлажденная, овощи очищенные

2. Тесты продвинутого уровня:

133. Площади загрузочной, помещения кладовщика, моечной полуфабрикатной тары, кладовой инвентаря:

1. рассчитываются по таре-оборудованию
2. рассчитываются по удельной нагрузке на 1 м² площади пола
3. рассчитываются по площади передвижных контейнеров и стеллажей
4. рассчитываются по нормам площади на единицу перерабатываемого сырья
5. рассчитываются по нормам площади на единицу вырабатываемых полуфабрикатов, мучных кондитерских изделий
6. принимаются по СНиП, МГСН

134. Приведенная таблица используется при расчете:

Наименование продуктов	Количество, кг	Срок хранения, сутки	Удельная нагрузка кг/м ²	Площадь пола, м ²
------------------------	----------------	----------------------	-------------------------------------	------------------------------

1. сводной продуктовой ведомости
2. производственной программы горячего цеха
3. складских помещений экспедиции
4. полезной площади охлаждаемых камер и неохлаждаемых кладовых
5. всей группы помещений для приема и хранения продуктов
6. общей площади охлаждаемых камер

135. Наибольшее значение коэффициента, учитывающего проходы и отступы от стен, используется при расчете складских помещений по методу:

1. таро-оборудования
2. удельной нагрузки на 1 м² площади пола
3. норм площади на единицу перерабатываемого сырья
4. норм площади на единицу вырабатываемых полуфабрикатов, мучных кондитерских изделий
5. не используется в расчетах при использовании СНиП, МГСН

136. Расход сырья и полуфабрикатов рассчитывают по физиологическим нормам питания:

1. В ресторанах со свободным выбором блюд
2. В ресторанах национальной кухни
3. Предприятиях быстрого обслуживания
4. Поэтажных буфетах гостиницы

137. Пример расчета производственной программы оформляется в виде следующей таблицы для:

Наименование полуфабриката	Количество, кг	Кулинарное использование	Операции по доработке
Спинная часть (толстый край)	20	Жарка порционным куском	Мойка, зачистка, нарезка на порции

1. горячего цеха
2. холодного цеха
3. цеха доработки полуфабрикатов
4. овощного цеха
5. мясного цеха
6. птицегольевого цеха

138. Производственная программа оформляется в виде следующей таблицы для:

Наименование сырья	Вес брутто, кг	Процент отходов, %	Количество отходов, кг	Выход полуфабрикатов, кг
--------------------	----------------	--------------------	------------------------	--------------------------

1. горячего цеха
2. холодного цеха
3. цеха доработки полуфабрикатов
4. овощного цеха
5. мясного цеха
6. птицегольевого цеха

139. Производственная программа оформляется в виде следующей таблицы для:

Наименование блюд	ол-во блюд зад день	Часы реализации												
		1-12	2-13	3-14	4-15	5-16	6-17	7-18	8-19	9-20	0-21	1-22	2-23	3-24
		Коэффициента пересчета, $\Sigma K = 1$												
		,05	,08	,15	,15	,11	,06	,06	,07	,13	,05	,05	,02	,02

1. горячего цеха
2. холодного цеха
3. цеха доработки полуфабрикатов
4. овощного цеха
5. мясного цеха
6. птицегольевого цеха

150. Коэффициент пересчета за каждый час работы предприятия питания:

1. рассчитывается по формуле: $n_{ч} = n_{д} \cdot k$

где $n_{ч}$ - количество блюд, реализуемых за один час работы предприятия, порций;

$n_{д}$ - количество блюд, реализуемых за весь день, порций;

k - коэффициент пересчета блюд

2. рассчитывается по формуле: $k = \frac{N_{ч}}{N_{д}}$,

где $N_{ч}$ – количество потребителей, обслуживаемых за 1 час, человек;

$N_{д}$ - количество потребителей, обслуживаемых за день, человек

3. не вычисляется за каждый час

4. принимается примерно в зависимости от интенсивности потока посетителей

5. $k = T : 100$,

где 100 – норма времени, необходимая для приготовления блюда, коэффициент которого равен единице.

151. Расчет численности производственных работников горячего и холодного цехов производится:

1. ориентировочно, исходя из опыта и квалификации поваров
2. по нормам времени
3. исходя из продолжительности работы и графика выхода поваров
4. по нормам выработки
5. с учетом выходных и праздничных дней
- с учетом отпусков и дней болезни

152. Расчет численности производственных работников заготовочных и кондитерского цехов производится:

1. ориентировочно, исходя из опыта и квалификации поваров
2. по нормам времени
3. исходя из продолжительности работы и графика выхода поваров
4. по нормам выработки
5. с учетом выходных и праздничных дней
6. с учетом отпусков и дней болезни

153. Штатная численность производственных работников:

1. отличается от расчетной по нормам времени или выработки
2. равна расчетной по нормам времени или нормам выработки
3. определяется количеством работников, непосредственно занятых в процессе производства
4. рассчитывается с использованием коэффициента, учитывающего выходные и праздничные дни, времени отпусков и дней болезни, режима работы предприятия
5. используется в экономических расчетах, в частности, при составлении штатного расписания и фонда оплаты труда
6. используется для расчета вспомогательного оборудования

154. Коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, дни отпусков, болезней при 8-часовом рабочем дне и графике работника 5/2 с ежедневной работой предприятия принимается равным:

1. 1,59
2. 1,13
3. 1,32
4. 1,29
5. 2,3

155. Коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, дни отпусков, болезней при 8-часовом рабочем дне и графике работника 5/2 и работой предприятия 5 дней в неделю принимается равным:

1. 1,59
2. 1,13
3. 1,32
4. 1,29
5. 2,3

160. Коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, дни отпусков, болезней при 8-часовом рабочем дне и графике работника 5/2 и работой предприятия 6 дней в неделю принимается равным:

1. 1,59
2. 1,13
3. 1,32
4. 1,29
5. 2,3

161. Коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, дни отпусков, болезней при 12-часовом рабочем дне и графике работника 2/2 принимается равным:

1. 1,59
2. 1,13
3. 1,32
4. 1,29
5. 2,3

162. Укажите последовательность расчетов горячего цеха:

1. - определение режима работы цеха и построение графика выхода на работу,
- расчет и подбор механического, холодильного, раздаточного, вспомогательного оборудования;
- определение численности производственных работников;
- расчет и подбор теплового варочного и жарочного оборудования, а также специализированной аппаратуры;
- расчет полезной и общей площади цеха.

2. – составление производственной программы цеха;
 - расчет и подбор механического, холодильного, раздаточного, вспомогательного оборудования;
 - определение численности производственных работников;
 - определение режима работы цеха и построение графика выхода на работу.

163. Расчет требуемой производительности, условного и фактического времени работы машины производится:

1. для механического оборудования
2. для вспомогательного оборудования
3. при расчете объема котлов для варки бульонов
4. при расчете площади жарочной поверхности плиты
5. для холодильного оборудования
6. при компоновке помещений

164. Расчет требуемого объема производится:

1. для механического оборудования
2. для вспомогательного оборудования
3. при расчете объема котлов для варки бульонов
4. при расчете площади жарочной поверхности плиты
5. для холодильного оборудования
6. при компоновке помещений

165. Расчет механического оборудования производится:

1. исходя из производительности по паспорту, превосходящей требуемую
2. с учетом условного коэффициента использования, равного 0,7-0,9
3. с учетом условного коэффициента использования, равного 0,3-0,5
4. исходя из условия непрерывной работы в течение работы смены
5. исходя из производительности по паспорту, равной или меньшей требуемой
6. приблизительно, оценив объем перерабатываемого сырья в смену
7. исходя из имеющегося места для установки

166. Подбор механического оборудования производится:

1. исходя из производительности по паспорту, превосходящей требуемую
2. с учетом условного коэффициента использования, равного 0,7-0,9
3. с учетом условного коэффициента использования, равного 0,3-0,5
4. исходя из условия непрерывной работы в течение работы смены
5. исходя из производительности по паспорту, равной или меньшей требуемой
6. приблизительно, оценив объем перерабатываемого сырья в смену
7. исходя из имеющегося места для установки

167. Виды механического оборудования, расчет и подбор которых ведется особым образом:

1. столы производственные
2. ванны моечные
3. мясорубка
4. овощерезка
5. посудомоечная машина
6. тестомесильная и взбивальная машины

168. Фактический коэффициент использования механического оборудования обычно составляет:

1. 0,3
2. 0,5

3. 0,2
4. 0,01-0,1
5. 0,1-0,4

169. Расчет холодильного оборудования ведется:

1. по вместимости, в кг
2. по объему, м³
3. количеству наименований продуктов, подлежащих хранению
4. в соответствии с нормами товарного соседства
5. по суммарному объему функциональных емкостей

170. Расчет холодильного оборудования в горячем цехе ведется:

1. на сутки
2. на количество времени, соответствующее сроку хранения продукта (например, мясных, рыбных полуфабрикатов – 1,5 сут., консервов – 10 суток и т.д.)
3. на смену
4. с учетом полного заполнения объема
5. на $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ смены

175. К вспомогательному оборудованию относятся:

1. стационарные пищеварочные котлы
2. столы производственные
3. ванны моечные
4. настольные мясорубки
5. средства малой механизации
6. стеллажи производственные

Тесты высокого уровня:

176. Расчет производственных столов ведется:

1. исходя из наличия дополнительного места на площади помещения
2. по количеству производственных работников
3. по норме длины стола на 1 работника
4. исходя из возможностей поставщика
5. по стоимости одной единицы стола
6. ими заполняется оставшееся место на плане цеха

177. Коэффициент заполнения котла принимается равным:

1. 0,7
2. 0,75
3. 0,8
4. 0,85
5. 0,9
6. 0,95

178. При каком фактическом коэффициенте использования стационарного пищеварочного котла рекомендуется заменить его на наплитную посуду:

1. < 0,4
2. > 0,4
3. в) < 0,3
4. г) > 0,3
5. д) > 0,5
6. е) < 0,6

179. По следующей форме таблицы рассчитывают:

Наименование	Кол-во изделий за расчетный период, шт	Площадь единицы изделия, м ²	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость площади за расчетный период, раз	Расчетная площадь, м ²
--------------	--	---	---	--	-----------------------------------

1. объем чаши фритюрницы
2. количество отсеков пароконвектомата
3. производительность кипятильника
4. объем котла для варки горячих напитков
5. коэффициент эффективности использования котла
6. площадь пода сковороды для жарки штучных изделий

180. По данной форме таблицы рассчитывается объем котлов для:

Наименование блюд	Количество блюд	Объем котла, дм ³	
		расчетный	принятый

1. варки бульонов
2. варки вторых горячих блюд и гарниров
3. тушения продуктов
4. варки не набухающих продуктов
5. варки первых блюд
6. варки сладких блюд

181. По следующей форме таблицы рассчитывают:

Наименование блюда	Масса продукта, кг	Плотность продукта, кг/дм ³	Объем продукта, дм ³	Объем жира	Продолжительность технол. обработки, мин	Оборачиваемость, раз	Расчетный объем чаши, дм ³
--------------------	--------------------	--	---------------------------------	------------	--	----------------------	---------------------------------------

1. объем чаши фритюрницы
2. количество отсеков пароконвектомата
3. производительность кипятильника
4. объем котла для варки горячих напитков
5. коэффициент эффективности использования котла
6. площадь пода сковороды для жарки штучных изделий

182. Площадь зала ресторана (без эстрады) планируют из расчета:

1. 1,6 м² на одно место в зале
2. 1,8 м² на одно место в зале
3. 1,4 м² на одно место в зале
4. 2,0 м² на одно место в зале
5. 2,2 м² на одно место в зале

183. Укажите наиболее значимые требования, предъявляемые к проектированию помещений для приема и хранения сырья:

1. площадь загрузочной должна быть не менее 8 м²
2. разгрузочная площадка проектируется глубиной 3 м и длиной не менее 4 м
3. загрузочная и помещения для хранения продуктов не должны быть проходными
4. располагаться с юго-восточной или юго-западной части здания
5. охлаждаемую камеру пищевых отходов рекомендуется располагать на первом этаже с самостоятельным выходом через тамбур наружу и в производственный коридор
6. охлаждаемые камеры не располагать над и под помещениями с повышенной влажностью – мойками, туалетами, трапами горячего цеха и т.д.

184. Укажите требования к проектированию помещений для посетителей:

1. входная зона при самообслуживании должна исключать скопление посетителей
2. обеспечивать подход к раздаточной линии, минуя зону расстановки столов
3. со стороны обеденного зала от прилавков самообслуживания должна быть сформирована проходная зона шириной не менее 0,7- 0,9 м²
4. расстояние от линии самообслуживания до горячего цеха – 1,5 м²
5. площадь раздаточной при самообслуживании не входит в площадь торгового зала
6. конфигурация зала должна удовлетворять требованию удаленности столов от раздаточной не более 20 м при самообслуживании и 30 м при обслуживании официантами

185. Ширина основного прохода в зале ресторана должна быть не менее:

1. 0,6 м
2. 0,9 м
3. 1,1-1,2 м
4. 1,5 м
5. 1,8 м
6. 1,8-2,0 м

186. Ширина дополнительного прохода в зале ресторана должна быть не менее:

1. 0,6 м
2. 0,9 м
3. 1,2 м
4. 1,5 м
5. 1,8 м
6. 1,8-2,0 м

187. Укажите маркировку стола производственного с моечной ванной

1. СП-1200
2. СП-1500
3. СП-900
4. СПМ-1500
5. СПММ-1500

188. Укажите маркировку стола для установки средств малой механизации

1. СП-1200
2. СП-1500
3. СП-900
4. СПМ-1500
5. СПММ-1500

189. Укажите требования при размещении технических помещений:

1. машинное отделение располагают на любой удаленности от охлаждаемых камер

2. обеспечить удобный доступ к ним и самостоятельные входы из производственных коридоров или со стороны хозяйственного двора
3. электрощитовую размещать рядом или под моечными и санузлами
4. тепловой пункт и вентиляционные камеры размещать по центру здания
5. размещать в подвальном, цокольном и других этажах здания
6. освещение – естественное или смешанное

190. Укажите правильный порядок компоновки помещений:

1. рассчитать и подобрать оборудование, расставить его, выбрать этажность и конфигурацию здания, вычертить поэтажные планы
2. распределить помещения по этажам, расставить оборудование, выбрать этажность и конфигурацию здания
3. определить основные технологические потоки, обозначить их на схеме здания
4. рассчитать и подобрать оборудование, определить общую площадь здания
5. определить площади помещений и всего предприятия, выбрать планировочную схему, выбрать этажность и конфигурацию здания, распределить помещения по этажам, вычертить поэтажные планы с учетом выбранных конструктивных элементов здания и сетки колонн, расставить оборудование
6. выбрать планировочную схему, расставить оборудование, выполнить монтажную привязку оборудования

192. Цех обработки зелени:

1. относится к доготовочным
2. относится к заготовочным
3. относится к предприятиям питания с полным циклом производства
4. относится к вспомогательным
5. может быть объединен с овощным цехом

193. Линии раздачи при самообслуживании:

1. могут иметь S-образную форму
2. могут иметь линейную форму
3. могут иметь Г-образную форму
4. могут иметь любую из перечисленных выше форм
5. устанавливаются на площади горячего цеха
6. площадь раздаточной входит в площадь производства

194. Ширина прохода от раздаточной линии самообслуживания со стороны торгового зала равна:

1. 1 м
2. 1,5 м
3. 0,7-0,9 м
4. 0,8-1,0 м
5. 0,5-0,8 м
6. 0,6-10 м

195. Ширина прохода от раздаточной линии самообслуживания со стороны горячего цеха равна:

1. 1 м
2. 1,5 м
3. 0,7-0,9 м
4. 0,8-1,0 м
5. 0,5-0,8 м
6. 0,6-10 м

196. Линейный метод группировки оборудования:

1. характерен тем, что основные виды технологического оборудования располагаются вдоль стен
2. обеспечивается удобство чистки и ремонта оборудования
3. вызывает необходимость принудительной вентиляции
4. позволяет достичь некоторой экономии за счет прокладки инженерных коммуникаций
5. рабочие столы размещают в центре помещения
6. характерен для небольших предприятий

197. Островной метод группировки оборудования:

1. характерен тем, что основные виды технологического оборудования располагаются вдоль стен
2. обеспечивается удобство чистки и ремонта оборудования
3. вызывает необходимость принудительной вентиляции
4. позволяет достичь некоторой экономии за счет прокладки инженерных коммуникаций
5. рабочие столы размещают в центре помещения
6. характерен для небольших предприятий

198. Перечень оборудования, изображенного на чертеже, указывается в:

1. Экспликации
2. Нумерации
3. Спецификации
4. Таблице с названием оборудования
5. Таблице с номером и массой оборудования
6. Таблице с номером и количеством единиц оборудования

199. Перечень помещений, изображенных на чертеже, указывается в:

1. Экспликации
2. Нумерации
3. Спецификации
4. Таблице с номером, названием и массой оборудования
5. Таблице с номером позиции на плане и наименованием помещений
6. Таблице с номером и количеством единиц оборудования

200. Камеру пищевых отходов располагают в одном блоке с:

1. С моечной кухонной посуды;
2. Охлаждаемыми складскими камерами;
3. С заготовочным цехом;
4. С холодным цехом;
5. С раздаточной.

Индекс	Формулировка компетенции
ПК – 18	- готовностью осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия;

1. Тесты порогового уровня:

1. В промышленных условиях оксиды азота абсорбируют в:

- а) в насадочных и тарельчатых абсорберах;
- б) циклонах;
- в) электрофильтрах;
- г) осадительных камерах.

2. К оборудованию для улавливания пыли мокрым способом, не относятся:

- а) скрубберы Вентури;

- б) форсуночные скрубберы;
- в) пенные аппараты;
- г) циклоны.

3. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:

- а) усреднитель;
- б) сита;
- в) фильтр;
- г) отстойник.

4. Сооружениями для биологической очистки сточных вод не являются:

- а) биофильтры;
- б) аэротенки;
- в) окситенки;
- г) озера;
- д) пруды.

5. Степень очистки аммиачных методов очистки дымовых и топочных газов от диоксида серы составляет:

- а) 100 %;
- б) 98 %;
- в) 93 %;
- г) 85 %.

. К оборудованию для улавливания пыли мокрым способом, не относятся:

- 25а) скрубберы Вентури;
- б) инерционные пылеуловители;
- в) форсуночные скрубберы;
- г) пенные аппараты.

7. Вещества, которые прямо или косвенно порождены человеческой деятельностью и не присущи биоте, называются:

- а) ксенобиотики;
- б) персистентные вещества;
- в) экотоксиканты;
- г) биогенные вещества.

8. Сточные воды предприятий мясной, рыбной, молочной, пищевой, целлюлозно-бумажной, химической, микробиологической промышленности; заводы по производству пластмасс, каучука и др. относятся к группе:

- а) загрязненные преимущественно минеральными примесями;
- б) загрязненные преимущественно органическими примесями;
- в) загрязненные минеральными и органическими примесями;
- г) не загрязненные.

9. I. Отходы производства – это...

а) остатки сырья, материалов и полупродуктов, образующиеся при получении заданной продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам (техническим условиям). Эти остатки после соответствующей обработки могут быть использованы в сфере производства или потребления;

б) непригодные для дальнейшего использования (по прямому назначению) изделия производственно-технического и бытового назначения (например, изношенные изделия из пластмасс и резины, вышедший из строя шамотный кирпич теплоизоляции печей и др.);

в) продукты, которые образуются при физико-химической переработке сырья наряду с основными продуктами производства, но не являются целью производственного процесса;

г) содержащиеся в сырье компоненты, не используемые в данном производстве, или продукты, которые получают при добыче или обогащении основного сырья

10. Глобальный мониторинг – это...

- а) получает информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях;
- б) позволяет выявить основные пути распространения загрязняющих веществ на большие расстояния;
- в) используются неконтактные методы анализа, не требующие взятия проб;
- г) определяет состав газовых выбросов в источнике;

11. *Вещества, которые прямо или косвенно порождены человеческой деятельностью и не присущи биоте, называются:*

- а) ксенобиотики;
- б) персистентные вещества;
- в) экотоксиканты;
- г) биогенные вещества.

12. *Продуктом десорбции при очистке дымовых газов от оксидов азота адсорбционным методом является:*

- а) азотная кислота и концентрированные оксиды азота;
- б) вода, пар;
- в) активированный полукокс бурых углей;
- г) аммиак.

13. *Которая из перечисленных ниже причин является наименее вероятной причиной вибрации работающего мотора?*

- а) ослабленный подшипник;
- б) неисправность в цепи зажигания;
- в) неустойчивая арматура;
- г) слабое натяжение ремня или ослабление установочного винта.

14. *К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:*

- а) ультрафильтрация
- б) выпаривание;
- в) термоокислительное обезвреживание;
- г) биоокисление.

15. *Биофильтры с объемной загрузкой подразделяются на:*

- а) капельные;
- б) высоконагружаемые;
- в) башенные;
- г) с жесткой засыпной загрузкой;
- д) с жесткой блочной загрузкой;
- е) с мягкой загрузкой.

16. *Отгороженный плотиной или дамбой участок местности для хранения отходов процессов очистки и подготовки сточных и природных вод, основных технологических процессов, называется:*

- а) хвостохранилище;
- б) шламохранилище;
- в) полигон.

17. *К оборудованию для очистки воздуха от газообразных примесей относят:*

- а) пленочные абсорберы;
- б) конденсаторы;
- в) динамические пылеуловители;
- г) фильтры;
- д) печи, горелки.

18. *Слабокислые с $pH = 6 \dots 6,5$ и слабощелочные с $pH = 8 \dots 9$ сточные воды относят к:*

- а) слабоагрессивным;
- б) сильноагрессивным;
- в) неагрессивным;

г) среднеагрессивным.

19. В фильтрах не используют фильтровальные материалы в виде:

- а) тканей;
- б) сеток;
- в) слоя зернистого материала;
- г) слоя жидкости.

20. Процесс молекулярного прилипания частиц флотированного материала к поверхности раздела двух фаз, обычно газа (чаще воздуха) и жидкости, обусловленный избытком свободной энергии поверхностных пограничных слоев, а также поверхностными явлениями смачивания, называется:

- а) коагуляция;
- б) флотация;
- в) экстракция;
- г) кавитация.

21. Сточные воды, использованные в технологическом процессе производства или получающиеся при добыче полезных ископаемых, называются:

- а) производственные;
- б) бытовые;
- в) атмосферные;
- г) комбинированные.

22. Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных процессов, называется:

- а) Промышленная экология;
- б) Экологическая безопасность;
- в) Безопасность жизнедеятельности;
- г) Инженерная экология.

23. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:

- а) к первой группе ;
- б) ко второй группе ;
- в) к третьей группе;
- г) к четвертой группе.

24. Какие металлы не используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота:

- а) хром;
- б) литий;
- в) цинк;
- г) палладий;
- д) ванадий.

25. Предварительное удаление серы из угля не может осуществляться:

- а) гравитационным методом;
- б) биологическим методом;
- в) химическим методом;
- г) термическим методом.

26. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:

- а) жалюзийные и ротационные пылеуловители
- б) фильтры;
- в) абсорберы;
- г) скрубберы;
- д) пенные аппараты.

27. *Сточные воды от санитарных узлов производственных и непроизводственных корпусов и зданий, а также от душевых установок, имеющих на территории промышленных предприятий, называются:*

- а) производственные;
- б) бытовые;
- в) атмосферные;
- г) комбинированные.

28. *Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются:*

- а) усреднители;
- б) отстойники;
- в) решетки;
- г) фильтры.

29. *К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:*

- а) нейтрализация;
- б) коагуляция;
- в) сорбция;
- г) центрифугирование.

30. *Извлечение одного или нескольких компонентов из растворов или твердых тел с помощью избирательных растворителей, называется:*

- а) электродиализом;
- б) флокуляцией;
- в) экстракцией;
- г) коагуляцией.

31. *Искусственно созданный технический мир, который находится в явном противоречии с законами жизни на земле, называется:*

- а) техносфера;
- б) экосфера;
- в) ноосфера;
- г) биосфера.

32. *Предприятия, на которых осуществляется как добыча, так и химическая переработка сырья по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:*

- а) к первой группе;
- б) ко второй группе;
- в) к третьей группе;
- г) к четвертой группе.

33. *К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:*

- а) пылеосадительные камеры
- б) циклоны;
- в) абсорберы;
- г) скрубберы;
- д) пенные аппараты.

34. *К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся:*

- а) пылеосадительные камеры;
- б) циклоны;
- в) вихревые циклоны;
- г) насадочные башни.

35. *Дождевые и от таяния снега сточные воды, называются:*

- а) производственные;
- б) бытовые;
- в) атмосферные;

г) комбинированные.

36. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:

- а) усреднитель;
- б) решетку;
- в) фильтр;
- г) отстойник.

37. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:

- а) флотация;
- б) экстракция;
- в) ионный обмен;
- г) процеживание.

38. Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются:

- а) биофильтры;
- б) азротенки;
- в) окситенки;
- г) озера
- д) пруды.

39. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды, называются:

- а) промышленными отходами;
- б) бытовые отходы;
- в) радиоактивные отходы;
- г) опасные отходы.

40. Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются:

- а) усреднители;
- б) отстойники;
- в) решетки;
- г) фильтры.

2. Тесты продвинутого уровня:

1. Отходы производства – это...

- а) остатки сырья, материалов и полупродуктов, образующиеся при получении заданной продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам (техническим условиям). Эти остатки после соответствующей обработки могут быть использованы в сфере производства или потребления.
- б) непригодные для дальнейшего использования (по прямому назначению) изделия производственно-технического и бытового назначения (например, изношенные изделия из пластмасс и резины, вышедший из строя шамотный кирпич теплоизоляции печей и др.)
- в) продукты, которые образуются при физико-химической переработке сырья наряду с основными продуктами производства, но не являются целью производственного процесса
- г) содержащиеся в сырье компоненты, не используемые в данном производстве, или продукты, которые получают при добыче или обогащении основного сырья

2. Глобальный мониторинг

- а) получает информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях
- б) позволяет выявить основные пути распространения загрязняющих веществ на большие

расстояния

в) используются неконтактные методы анализа, не требующие взятия проб

г) определяет состав газовых выбросов в источнике

3. Вещества, которые прямо или косвенно порождены человеческой деятельностью и не присущи биоте, называются:

а) Ксенобиотики

б) персистентные вещества

в) экотоксиканты

г) биогенные вещества

4. Продуктом десорбции при очистке дымовых газов от оксидов азота адсорбционным методом является:

а) азотная кислота и концентрированные оксиды азота

б) вода, пар

в) активированный полукокс бурых углей

г) аммиак

5. Уравнение реакции $SO_2 + (NH_4)_2SO_3 + H_2O \leftrightarrow 2NH_4HSO_3$ описывает... метод очистки дымовых и топочных газов от диоксида серы

а) аммиачно-кислотный

б) магнезитовый

в) известковый

г) аммиачно-циклический

6. К оборудованию для улавливания пыли мокрым способом, не относится:

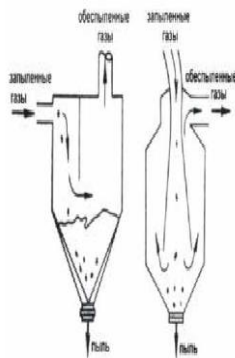
а) керамические фильтры

б) скрубберы Вентури

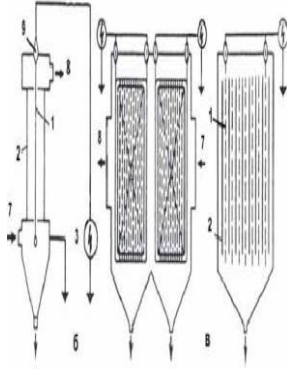
в) форсуночные скрубберы

г) тарельчатый газопромыватель

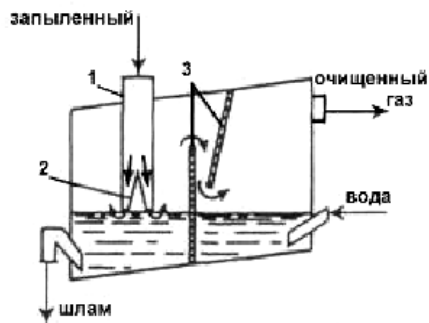
7. Введите название аппарата пылеочистки



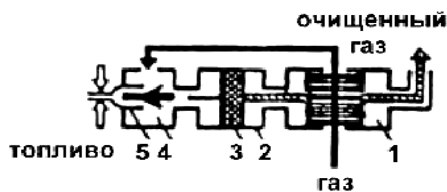
8. Введите название аппарата пылеочистки:



9. Введите название аппарата мокрой очистки газов:



10. Аппарат, представленный на схеме, называется:



- а) Каталитический реактор
- б) абсорбер
- в) адсорбер
- г) электрофильтр

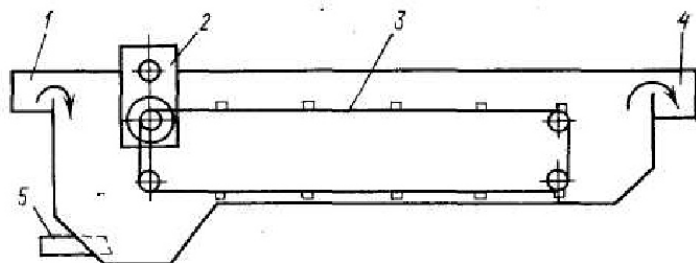
11. Сточные воды предприятий нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, текстильной, легкой, фармацевтической промышленности; заводы по производству консервов, сахара, продуктов органического синтеза, бумаги, витаминов и др. относятся к группе:

- а) загрязненные преимущественно минеральными примесями
- б) загрязненные преимущественно органическими примесями
- в) загрязненные минеральными и органическими примесями
- г) не загрязненные

12. К отстойникам не относят:

- а) осветлители
- б) осветлители-перегниватели
- в) двухъярусные отстойники
- г) гидроциклоны

13. Введите название аппарата для механической очистки сточных вод:



14. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относится:

- а) термokatалитическое окисление
- б) магнитная обработка
- в) окисление, восстановление
- г) фильтрование

15. К естественным малым сооружениям биологической очистки не относятся:

- а) площадки подземного орошения (ППО)
- б) площадки подземной фильтрации (ППФ)
- в) фильтрующие колодцы (ФК)
- г) аэротенки

16. Крупные земляные наземные сооружения объемом до десятков миллионов кубических метров и глубиной до 50 м, сроком службы более 10 лет, для хранения отходов систем водоснабжения и канализации химических и нефтехимических предприятий, называются:

- а) хвостохранилище
- б) шламохранилище
- в) полигон
- г) свалка

17. «Декларация о малоотходной и безотходной технологии и использовании отходов» была принята на совещании по охране окружающей среды в рамках Организации Объединенных Наций (ООН) в:

- а) в Лондоне в 1972 г.
- б) в Монреале в 1987 г.
- в) в Париже в 1992 г.
- г) в ноябре 1979 г. в Женеве

18. Региональный мониторинг

- а) получает информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях
- б) позволяет выявить основные пути распространения загрязняющих веществ на большие расстояния
- в) используется неконтактные методы анализа, не требующие взятия проб
- г) определяет состав газовых выбросов в источнике

19. Вещества, обладающие нежелательной химической устойчивостью в окружающей среде, называются:

- а) Ксенобиотики
- б) персистентные вещества

- в) экотоксиканты
- г) биогенные вещества

20. Степень очистки адсорбционных методов при очистке дымовых газов от оксидов азота достигает:

- а) 95 %
- б) 98 %
- в) 100 %
- г) 70 %

21. Принципы, характеризующие экологическую экспертизу и закрепленные в действующем законодательстве

- а) обязательности;
- б) научной обоснованности;
- в) приоритета хозяйственной деятельности;
- г) независимости в организации и проведении;
- д) широкой гласности и участия общественности;
- е) подконтрольности вышестоящим организациям;
- ж) обязательной отчетности.

22. Видами экологической экспертизы в соответствии с законом являются:

- а) государственная;
- б) общественная;
- в) предварительная;
- г) производственная;
- д) муниципальная.

23. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится:

- а) федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы;
- б) органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
- в) общественными организациями;
- г) предприятиями и учреждениями.

24. Охрана окружающей природной среды складывается из:

- а) правовой охраны, формулирующей научные экологические принципы в виде юридических законов, обязательных для исполнения;
- б) материального стимулирования природоохранной деятельности, стремящегося сделать ее экономически выгодной для предприятий;
- в) инженерной охраны, разрабатывающей природоохранную и ресурсосберегающую технологию и технику;
- г) все ответы верны.

25. Объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности являются:

- а) земли, недра, почвы;
- б) поверхностные и подземные воды;
- в) леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд;
- г) атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство
- д) все ответы верны.

26. Хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов:

- а) соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- б) обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;

в) научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;

г) охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

в) ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;

г) платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;

д) независимость контроля в области охраны окружающей среды;

е) презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельностью;

ж) обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

з) обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;

и) учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

к) приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;

л) допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности, на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;

м) обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов;

н) обязательность участия в деятельности по охране окружающей среды органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц;

о) сохранение биологического разнообразия;

п) обеспечение интегрированного и индивидуального подходов к установлению требований в области охраны окружающей среды к субъектам хозяйственной и иной деятельности, осуществляющим такую деятельность или планирующим осуществление такой деятельности;

р) запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия, воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;

с) соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством;

т) ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;

у) организация и развитие системы экологического образования, воспитание и формирование экологической культуры;

ф) участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды;

х) международное сотрудничество Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

ц) все ответы верны.

27. Существуют направления природоохранной деятельности предприятий:

- а) очистка вредных выбросов;
- б) устранение самих причин загрязнения;
- в) установка фильтров.

28. Требование охраны окружающей среды зафиксировано в Основах законодательства РФ:

- а) «Об охране здоровья граждан» (1993);
- б) «О защите прав потребителей» (1992);
- в) «Об охране атмосферного воздуха».

29. Основные задачи ФЗ «Об охране окружающей среды»

- а) сохранение природной среды;
- б) утилизация твердых отходов производства;
- в) предупреждение и устранение вредного влияния производственной деятельности на природу и здоровье человека;
- г) улучшение качества окружающей среды;
- д) намечает пути перехода к устойчивому развитию общества.

30. Государственные органы управления природоохранной деятельностью общей компетенции:

- а) Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
- б) Президент РФ;
- в) Федеральное собрание;
- г) Правительство РФ;
- д) представительные и исполнительные органы власти субъектов Российской Федерации;
- е) органы местного самоуправления;
- ж) ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

31. Ряд положений имеющих отношение к формированию науки о питании были определены еще в глубокой древности. Этими учеными были:

- а) Гиппократ (460 – 377 г.г. до н.э.);
- б) Гален (около 130 – 200 г.г.);
- в) Ибн Син (980 – 1037 г.г.);
- г) Сократ (469 – 399 г.г до н.э.).

32. Вещества, улучшающие внешний вид продуктов.

- а) красители;
- б) стабилизаторы окраски;
- в) отбеливатели;
- г) ароматизаторы;
- д) вкусовые добавки;
- е) подслащивающие вещества;
- ж) кислоты;
- з) регуляторы кислотности.

33. Вещества, регулирующие вкус продуктов.

- а) красители;
- б) стабилизаторы окраски;
- в) отбеливатели;
- г) ароматизаторы;
- д) вкусовые добавки;
- е) подслащивающие вещества;
- ж) кислоты;
- з) регуляторы кислотности.

34. Пищевые вещества, входящие в состав макронутриентов

- а) белки;
- б) жиры;

- в) углеводы;
- г) макроэлементы;
- д) витамины;
- е) микроэлементы.

35. Основными мотивами к внедрению НАССР для российских компаний часто становятся:

- а) регламентирующие требования;
- б) давление со стороны клиентов, партнеров;
- в) стремление к совершенствованию собственного предприятия.

36. Пищевые продукты делятся на:

- а) натуральные (не генно-модифицированные и генно-модифицированные);
- б) обработанные натуральные, включая консервы (ГОСТ 10444.5–85) и пищевые концентраты (ГОСТ Р 50364–92);
- в) искусственные (синтетические) продукты;
- г) обработанные искусственные;

37. По степени обработки пищевых продуктов, поступающих в продажу, их можно разделить на:

- а) потребляемые в натуральном виде;
- б) обработанные;
- в) кулинарные полуфабрикаты;
- г) готовую кулинарную продукцию и продукцию пищевой промышленности;
- д) продукты для детей;
- е) диетические продукты;
- ж) продукты для спортсменов;
- з) продукты, используемые в лечении различных заболеваний.

38. Эмульгаторы, оказывающие угрожающее воздействие на кожу:

- а) E230;
- б) E231;
- в) E232;
- г) E238;
- д) E142;
- е) E210;
- ж) E211;
- з) E212;

и) все ответы верны.

39. Химические добавки к пище, вызывающие сыпь и раздражение:

- а) E311;
- б) E312;
- в) E313;
- г) E340;
- д) E341;
- е) E311;

ж) все ответы верны.

40. С гигиенических позиций принята следующая классификация пестицидов:

- а) по токсичности;
- б) по кумулятивным свойствам;
- в) по стойкости.

Тесты высокого уровня:

1. В организме человека мышьяк концентрируется _____

2. Большую опасность для здоровья людей, причем скрытую, представляют не-большие количества _____ и их метаболитов, остатки которых могут содер-

жаться в пищевых продуктах, не только в _____

3. На упаковку товара наносится штриховой код - черные и белые вертикальные полосы, под которыми располагается ряд цифр. В этом коде зашифровываются наиболее важные сведения о продукте.

Международная ассоциация ЕАН каждому изделию присваивает номер из 13 цифр:

1. Первые две цифры - код страны-поставщика (изготовителя или продавца) продукта.
2. Пять цифр - код предприятия изготовителя.
3. Пять цифр - код товара, его потребительские свойства, размеры, масса, цвет.
4. Одна цифра - код контроля правильности считывания штрихов сканером.

Как правильно высчитать контрольную цифру для определения подлинности товара.

4. Какие овощи способны накапливать больше всего нитратов? Какие меньше всего?

5. Одной из основных задач современного общества является обеспечение

6. Существующие в мире экомаркировки можно разделить на следующие основные группы

7. Группу экознаков подразделяют на три подгруппы: _____

8. Среди отечественных экомаркировок распространены знаки, надписи и прочие изображения, заявляющие об

9. Экологически безопасные продукты питания – это продукция _____

10. Цели мониторинга _____

11. Источники радиоактивности, как и другие загрязнители, являются компонентами пищевых цепей:

- а) атмосфера – ветер – дождь – почва – растения – животные – человек;
- б) атмосфера – дождь – почва – растения – ветер – животные – человек;
- в) атмосфера – дождь – почва – животные;
- г) атмосфера – ветер – растения – человек.

12. Пищевые добавки, стабилизирующие цвет пищевого продукта в результате взаимодействия с компонентами сырья или продукта, называются _____

13. Углеводороды изопреноидного ряда $C_{40}H_{56}$ и их кислородсодержащие производные называются _____.

14. Органические соединения, обладающие способностью поглощать и преобразовывать световую энергию в видимой и ближних УФ и ИК областях спектра, называются _____.

15. Природные пигменты, магний замещенные производные порфирина- _____

16. Пектины – гетеро полисахариды, производные _____ кислоты.

21. Сложные композиции душистых веществ природного, идентичного природному или искусственного происхождения в соответствующем растворителе или смешанные с твердыми носителями – ароматические _____.

22. При совместном введении двух или нескольких пищевых добавок различают два основных эффекта: антагонизм и _____.

23. Иван Васильевич – водитель с небольшим стажем. Как-то зимой он решил проверить работу двигателя в гараже с закрытыми воротами. Размеры гаража 3x5x2м. Скорость заполнения гаража угарным газом (Q_{CO}) составляет 30г в минуту. При концентрации 200–220 мг/м³ могут появиться первые симптомы отравления. Угарный газ не имеет цвета и запаха, очень токсичен и опасен тем, что может вызывать _____

24. При производстве древесно-стружечных плит (ДСП) используется смола, содержащая формальдегид. Это бесцветный токсичный газ второго класса опасности, который постоянно выделяется как при производстве ДСП, так и из готовых изделий, в том числе бытовых. При воздействии формальдегида на человека его вредное влияние испытывают в первую очередь зрительная и дыхательная системы организ-

ма. Формальдегид хорошо растворяется в воде и является канцерогеном. При попадании формальдегида и отходов производства смол на его основе в природный водоем характер воды в нем может существенно измениться. При слабых концентрациях формальдегид вызывает раздражение _____...

25. После аварии на Чернобыльской АЭС сотни тысяч гектаров лесов оказались загрязнены долгоживущими радионуклидами. В этих лесах теперь растут опасные для здоровья радиоактивные грибы и ягоды. Радиоактивного цезия-137 в грибах в 20 и более раз больше, чем в почве. Употребление людьми в пищу таких грибов может серьезно сказаться на их здоровье и потомстве из-за длительного, на десятилетия, внутреннего облучения организма ионизирующей радиацией. Наиболее чувствительными к радиоактивному облучению являются _____...

26. Рассчитать вторичный отстойник для отстаивания иловой смеси, полученной при биохимической очистке 48000 м³/сут сточной воды. В сооружении для биохимического окисления загрязнений сточной воды концентрация ила по сухому веществу $a_{см} = 4 \text{ кг/м}^3$; нагрузка загрязнений на ил по БПК₅ составляет 0,15 г O₂/(г · сут).

Решение. По рис. 9.18 находим иловый индекс I; принимаем $I \approx 0,1 \text{ м}^3/\text{кг}$ (с некоторым коэффициентом запаса). Согласно рис. 9.19, для $I a_{см} = 0,1 \cdot 4 = 0,4 \text{ м}^3/\text{м}^3$ иловой смеси величина q_F составляет $\sim 1 \text{ м}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$.

Для суточного расхода 48000 м³/сут иловой смеси необходимая поверхность отстаивания без учета рециркулирующего объема составит:

$$F = \frac{48000}{24 \cdot 1} = 2000 \text{ (м}^2\text{)}.$$

Доза ила в отстое вторичного отстойника будет равна:

$$\frac{1}{I} = \frac{1}{0,1} = 10(\hat{e}\tilde{a}/i^3) = a_R,$$

где a_R – доза ила в рециркуляте.

Материальный баланс смешения возвратного ила (рециркулята) с водой, подаваемой в окислитель, имеет вид:

$$(Q_{\tilde{n}\acute{o}\grave{o}} + Q_R)a_{\tilde{n}\grave{i}} = Q_R a_R;$$

$$\frac{Q_R}{Q_{\tilde{n}\acute{o}\grave{o}}} = \hat{E} = \frac{1}{a_R/a_{\tilde{n}\grave{i}} - 1} = \frac{1}{10/4 - 1} = 0,66.$$

Таким образом, $Q_{сут}$ увеличивается в _____ раза, и величина $F_{действ}$, соответственно, составит: _____ = _____ м².

28. Ученые полагают, что если не предпринять срочных мер по нормализации экологической обстановки на суше и в водной среде, то на Земле в результате деятельности человека к 2030 году будут исчезать 20 000 видов особей в год. Определите, сколько видов особей будет исчезать каждый час (ответ округлите до целого числа.) _____

29. Энергосберегающие лампы вытесняют лампы накаливания, так как потребляют энергии в несколько раз меньше, а срок их службы значительно больше. Однако в этих лампах содержатся пары ртути, которая ядовита в любом виде. Сгоревшие лампы выбрасываются вместе с остальным мусором в контейнеры, потому что больше некуда. Ртутные пары из разбившихся ламп попадают в воздух, которым мы дышим, и в воду, которую пьем. Чтобы сократить ртутное отравление окружающей среды, необходимо собирать в отдельные контейнеры для последующей утилизации вышедшие из строя _____...

30. Город Алексеевск небольшой, в нем проживает 100 тысяч жителей. Директору колледжа позвонили из пригородного лесничества с просьбой помочь в посадке лесных насаждений. Один субботний день в колледже был объявлен днем посадки леса. Правиль-

ными ответами на вопрос «Сколько углекислого газа выделяют в сутки жители города Алексеевска, если 1 человек в сутки в среднем выделяет 750 граммов углекислого газа» являются _____ ...

31. Город Алексеевск небольшой, в нем проживает 100 тысяч жителей. Директору колледжа позвонили из пригородного лесничества с просьбой помочь в посадке лесных насаждений. Один субботний день в колледже был объявлен днем посадки леса. Найдите площадь, которую должны иметь леса вокруг города Алексеевска, если 1 гектар (га) леса выделяет за один солнечный день 210 кг кислорода, а жители города Алексеевска в сутки поглощают 60 тонн кислорода (ответ запишите в виде десятичной дроби, округлив до десятых.) _____

32. В процессе исторического развития роль воздействия человека на природу:

- а) не менялось;
- б) незначительно усилилось;
- в) ослабевает;
- г) значительно усилилось;

33. Что называют вторичным материальным ресурсом?

- а) накапливающиеся отходы;
- б) отходы, которые утилизируют;
- в) отходы, которые в дальнейшем перерабатывают;
- г) вещества, из которых можно одновременно получать два вида ресурсов.

34. С учетом чего устанавливается предельно допустимая концентрация химических веществ в продуктах питания (выберите неверный ответ)?

- а) допустимая суточная доза
- б) допустимое суточное поступление
- в) количество продукта в суточном рационе питания
- г) стоимость продукта

35. Степень загрязнения атмосферного воздуха оценивается по двум основным классам веществ _____

36. Основные пути профилактики неблагоприятного влияния химических веществ на организм человека:

- а) запрещение производства и применения вредных веществ;
- б) гигиеническое нормирование содержания химических веществ в объектах окружающей среды;
- в) установление экологических нормативов;
- г) нормирование выбросов веществ;
- д) замена опасных веществ на менее опасные.

37. Государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и здоровьем населения является:

- а) система санитарно-эпидемиологического нормирования;
- б) социально-гигиенический мониторинг;
- в) федеральная система гидрометеорологического мониторинг;
- г) методология оценки риска.

38. Определить размеры горизонтального отстойника для осветления 2000 м³/ч сточной воды с начальной концентрацией 200 мг/л взвешенных веществ до конечного их содержания 120 мг/л (достаточно, например, для подачи воды на биохимическую очистку). Глубина отстойной зоны принята равной 2 м.

Решение. Определяем требуемый эффект осветления Э:

$$\mathcal{E} = \frac{C_H - C_K}{C_H} = \frac{200 - 120}{200} = 0,4.$$

Для такого значения Э необходимо подобрать охватывающую скорость w_0 и соответствующую величину $(C_T/C_H)_0$, используя для этого уравнение:

$$\Xi = 1 - \left(\frac{C_\tau}{C_H} \right)_0 + \frac{1}{w} \int_0^{(C_\tau/C_H)} wd \left(\frac{C_\tau}{C_H} \right)$$

и зависимость $Q/C_H = f(w)$, представленную на рис. (кривая 2).
Таковыми значениями являются:

$$w_0 = 2,2 \text{ мм/с} \quad \text{и} \quad (C_\tau/C_H)_0 = 0,8.$$

При расчете реального отстойника необходимо знать (см. СНиП П-32) $w_{оф}$ – фактически возможную охватывающую скорость (предельную гидравлическую крупность), учитывающую влияние многих дополнительных факторов на отстаивание:

$$w_{i\delta} = \frac{1000kH}{\alpha\tau\left(\frac{kH}{h}\right)^n} - \omega = \frac{1000 \cdot 0,5 \cdot 2}{1 \cdot 908 \left(\frac{0,5 \cdot 2}{2}\right)^{0,25}} - 0,05 = 1,26 \text{ мм/с},$$

где $k = 0,5$; $\alpha = 1$ (при температуре отстаивания 20°C); $H = h = 2 \text{ м}$; $\tau = H/w_0 = 2000/2,2 = 908 \text{ с}$; $n = 0,25$; $\omega = 0,05$ для назначенной скорости воды в отстойнике $v = 10 \text{ мм/с}$ (смысл этих коэффициентов и их значения см. в главе 6).

Находим длину отстойной камеры из выражения:

$$LBw_{оф}k = vBH = Q.$$

В расчете, приведенном в СНиП П-32, рекомендуется еще раз использовать коэффициент k , обеспечивая тем самым запас расчетной величины L отстойной камеры. Из предыдущего выражения получаем:

$$L = \frac{vH}{W_{оф}k} = \frac{10 \cdot 2}{1,26 \cdot 0,5} = 31,7 \text{ (м)}.$$

Определяем ширину отстойной камеры:

$$B = \frac{Q}{3600H_v} = \frac{2000}{3600 \cdot 2 \cdot 0,01} = 30 \text{ (м)},$$

или

$$B = \frac{Q}{kw_{i\delta}L \cdot 3600} = \frac{2000}{0,5 \cdot 1,26 \cdot 31,7 \cdot 3600} = 30 \text{ (м)}.$$

Может быть выбран типовой отстойник, имеющий пять секций, каждая шириной 6 м и длиной 30 м.

Дополнительно к заданию рассчитайте радиус радиального отстойника _____.

39. Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека

- характеристика риска
- оценка экспозиции;
- идентификация вредных факторов и оценка их опасности;
- оценка зависимости доза-ответ;
- управление риском.

40. Выберите права и обязанности из закона «Об охране окружающей природной среды»?

- создавать общественные объединения, фонды и иные некоммерческие организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;
- сохранять природу и окружающую среду;
- бережно относиться к природе и природным богатствам;
- предъявлять в суд иски о возмещении вреда окружающей среде;

д) оказывать содействие органам государственной власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления в решении вопросов охраны окружающей среды;

4. Темы практических занятий

1. Расчет вместимости предприятия общественного питания. Разработка (выбор) рациональной схемы технологического процесса предприятия.
2. Разработка производственной программы предприятия. Расчет потенциального количества посетителей. Составление графика загрузки залов различных типов предприятий общественного питания.
3. Расчет расхода сырья и кулинарных полуфабрикатов (по физиологическим нормам, по меню).
4. Расчет площади помещений для приема и хранения сырья и полуфабрикатов проектируемого предприятия.
5. Реализация блюд в залах. Отпуск обедов на дом, в магазины кулинарии и в экспедицию.
6. Расчет численности работников производства и зала.
7. Технологический расчет и подбор механического оборудования (картофелеочистительные, овощерезательные и мясорезательные машины).
8. Технологический расчет и подбор механического оборудования (тестомесильные, взбивальные машины и посудомоечные машины).
9. Технологический расчет и подбор вспомогательного оборудования. Расчет подъемно-транспортного оборудования. Технологический расчет раздаточного оборудования.
10. Технологический расчет и подбор холодильного оборудования.
11. Технологический расчет и подбор теплового оборудования (пищеварочные котлы).
12. Технологический расчет и подбор теплового оборудования (сковороды, фритюрницы). Технологический расчет и подбор теплового оборудования (сосисковарки, пельменеварки, плиты).
13. Технологический расчет и подбор теплового оборудования (пекарные и жарочные шкафы, конвектоматы, пароконвектоматы).
14. Технологический расчет и подбор теплового оборудования (специализированное оборудование, пароварочное оборудование).
15. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений. Расчет площадей по площади, занимаемой оборудованием. Расчет площадей по нормативным данным.

5. Темы рефератов

- 1.1. Проект кондитерского цеха в кафе – кондитерская .
2. Проект горячего цеха шашлычной с гриль - баром.
3. Проект горячего цеха ресторана 1 класса с банкетным залом.
4. Проект горячего цеха кафе с самообслуживанием с молочным баром.
5. Проект горячего цеха молодежного кафе с обслуживанием официантами с диско - баром (видео - баром, десертным, винным и т.д.)
6. Проект горячего цеха детского кафе с баром мороженое.
7. Проект горячего цеха пивного ресторана 1 класса с банкетным залом.

8. Проект горячего цеха кафе самообслуживания с салат-баром.
9. Проект горячего цеха кафе с обслуживанием официантами с винным баром (дисконт - баром, видео - баром, десертным и т.д.)
10. Проект горячего цеха закусочной с гриль-баром

6. Темы круглых столов

1. Рациональные способы эксплуатации машин и технологического оборудования при производстве продукции питания.
2. Проектирование и реконструкцию предприятий питания.
3. Правильный выбор технологического оборудования.
4. Перспективы развития оборудования предприятий общественного питания.

7 Материалы промежуточной аттестации

1. Классификация предприятий общественного питания.
2. Классификация предприятий общественного питания по характеру обслуживаемых контингентов (общедоступные, обслуживающие организованные контингенты потребителей), по признаку специализации, по мощности и вместимости.
3. Расчет общего количества мест в предприятиях общественного питания, исходя из нормативов.
4. Распределение общего числа мест в предприятиях общественного питания между различными типами предприятий общественного питания (ресторанами, кафе, барами и т.д.).
5. Общее число мест в банкетных залах ресторанов от числа мест в ресторане. Способы планировочных решений банкетных залов.
6. Особенности проектирования предприятий общественного питания, обслуживающих стабильные контингенты потребителей (домах отдыха, пансионатах, мотелях, кемпингах, туристских базах и приютах, летних городах отдыха).
7. Производственная программа (меню) предприятия общественного питания. Определение. Основы составления меню. Влияние на меню типа предприятия общественного питания. Особенности меню для санаториев, домов отдыха.
8. Порядок изложения блюд в меню для различных типов предприятий общественного питания.
9. Производственная программа. Порционные блюда. Обеденные (дежурные) блюда. Экспресс-обеда. Меню дневного рациона для участников съездов и т.п., туристов. Меню банкета.

10. Принцип расчета численности потребителей для предприятий общественного питания по часам его работы и за день. Формула для расчета. Характеристика загрузки зала предприятия общественного питания.
11. Расчет количества блюд, реализуемых за день в предприятии общественного питания. Формула для расчета коэффициента потребления блюд. Значение коэффициента потребления блюд для предприятия общественно питания.
12. Необходимость разбивки общего количества блюд, реализуемых в предприятии общественного питания, на отдельные группы по видам и ассортименту. Понятие о таблице процентного соотношения различных групп блюд.
13. Расчет складской группы. Расчет площадей помещений складской группы по меню расчетного дня. Формула для расчета общего количества хранимых продуктов.
14. Расчет складской группы. Формулы для расчетов полезной и общей площадей помещений складской группы. Значение условного коэффициента использования площади помещений складской группы.
15. Планировочное решение складской группы. Минимально допустимые размеры охлаждаемых камер. Место ее расположения в здании. Ширина дверей и коридоров.
16. Планировочное решение складской группы. Загрузочные. Размеры разгрузочных платформ. Навесы. Ширина проходов в помещениях складской группы.
17. Торговые залы. Норма площади зала на 1 место (без раздаточных) согласно нормативной документации. Связь торгового зала ресторана с другими помещениями предприятия общественного питания.
18. Расположение залов предприятий общественного питания. Типы предприятий общественного питания, которые возможно проектировать на верхних этажах здания; в подвальном и цокольном этажах.
19. Планировочные решения банкетных залов ресторанов (раздвижные перегородки, складываемая мебель).
20. Значения ширины основного, вспомогательного проходов и подхода к отдельным местам для залов ресторанов при их проектировании.
21. Расчет горячего цеха. Производственная программа цеха. Расчет количества изготовленных блюд.
22. Коэффициент пересчета блюд по часам работы торгового зала.
23. Расчет объемов стационарных пищеварочных котлов для бульонов, супов, вторых горячих и сладких блюд.

24. Расчет жарочной поверхности плиты.
25. Расчет фритюрницы.
26. Расчет холодильного оборудования.
27. Расчет механического оборудования.
28. Расчет полезной и общей площадей горячего цеха. Значение условного коэффициента использования площади горячего цеха.
29. Классификация оборудования горячего цеха. Принцип его размещения на плане цеха.
30. Планировочное решение горячего цеха, монтажные планы привязки оборудования.
31. Раздаточная при самообслуживании и обслуживании официантами.
32. Расчет длины раздаточной при обслуживании официантами.
33. Линии раздачи для шведского стола, ресторанов "free flow", барные стойки для винных, пивных баров и баров как предприятий быстрого обслуживания.

Типовой экзаменационный билет
ФГБОУ ВО «Ульяновская ГАУ им. П.А.Столыпина»
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

По дисциплине: Проектирование предприятий общественного питания

Направление: 19.03.04

Курс: 3

Кафедра: АМ и БЖД

1. Вопрос (Вопросы) для проверки уровня обученности **УМЕТЬ:**
Изложите принципы расчета численности потребителей для предприятий общественного питания по часам его работы и за день. Формула для расчета. Характеристика загрузки зала предприятия общественного питания
2. Вопрос (задача/задание) (Вопросы (Задачи/задания) для проверки уровня обученности **ВЛАДЕТЬ:**
Произвести расчет длины раздаточной при обслуживании официантами.
3. Вопрос (Вопросы) для проверки уровня обученности **ЗНАТЬ:**
Каков порядок изложения блюд в меню для различных типов предприятий общественного питания?

СОСТАВИЛ

_____ М.В. Сотников

« 10 » сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ В.И. Курдюмов

« 10 » сентября 2019 г.

8 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки входного контроля :

Ожидаемый результат:

Демонстрация **знания** в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

Умения грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

Владение материалом, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

Оценка тестирования осуществляется по следующим критериям:

- Пять баллов выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 81 – 100 %

- Четыре балла выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 71 – 80 %

- Три балла выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 60 – 70 %

- Ноль баллов выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 60 %.

Критерии рейтинговых оценок по курсу

Зачётная оценка	Рейтинговая оценка успеваемости
Отлично	80-100 баллов
Хорошо	60-79 баллов
Удовлетворительно	45-59
Не удовлетворительно	менее 45%

Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося *Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации* определяется оценками «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно» по следующим *критериям*:

Отлично (80 - 100 баллов) ставится, если:

- содержание материала раскрыто полностью;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Хорошо (60 – 79 баллов) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Удовлетворительно (45 - 59 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Неудовлетворительно (менее 45 баллов) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Оценивание работы обучающегося на практических занятиях

Ожидаемые результаты: новейшие достижения научно-технического прогресса в отрасли; нормативные акты, регламентирующие использование торгового – технологического оборудования; классификацию, виды, назначение, устройство основных узлов, принцип действия, правила безопасной эксплуатации торгового - технологического оборудования; конкурентоспособность и принципы подбора современного оборудования; общие правила техники безопасности при эксплуатации оборудования.

Умения обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования; оценивать эффективность его использования; эксплуатировать торговое-технологическое оборудование с соблюдением правил безопасности; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования; анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования;

Владениями навыками по разборке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.

Критерии оценки:

Активное участие в обсуждении вопросов семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, полностью выполненная самостоятельная работа по теме семинара.

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в обсуждении вопросов семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

0, 5 - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинаре, неполное знание дополнительной литературы.

0 баллов - пассивность на семинаре, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок

Оценивание выступления с докладом и презентацией:

Ожидаемые результаты: новейшие достижения научно-технического прогресса в отрасли; нормативные акты, регламентирующие использование торгового – технологического оборудования; классификацию, виды, назначение, устройство основных узлов, принцип действия, правила безопасной эксплуатации торгового - технологического оборудования; конкурентоспособность и принципы подбора современного оборудования; общие правила техники безопасности при эксплуатации оборудования.

Умения обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования; оценивать эффективность его использования; эксплуатировать торговое-технологическое оборудование с соблюдением правил безопасности; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;

анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования;

Владениями навыками по разборке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.

Критерии оценки:

-соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

- демонстрация понимания темы, умения критического анализа информации; знания методов и умения их применять; обобщения информации с помощью таблиц, схем, рисунков; способности делать аргументированные выводы; оригинальную и креативную презентацию доклада.

Пороги оценок:

5 баллов – соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; показал понимание темы, умение критического анализа информации; продемонстрировал знание методов и умением их применять; обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков; сформулировал аргументированные выводы; оригинальность и креативность при подготовке презентации.

3 балла – соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; не достаточно четко выражено понимание темы, демонстрирует навык сбора информации на заданную тему; отсутствует обобщение информации с помощью таблиц, схем, рисунков; презентация выполнена по шаблону.

0 баллов – не соответствие выступления теме, отсутствуют понимание темы, обобщение информации, выводы и презентация.

Оценивание качества подготовленного реферата:

Ожидаемые результаты: новейшие достижения научно-технического прогресса в отрасли; нормативные акты, регламентирующие использование торгово – технологического оборудования; классификацию, виды, назначение, устройство основных узлов, принцип действия, правила безопасной эксплуатации торгово - технологического оборудования; конкурентоспособность и принципы подбора современного оборудования; общие правила техники безопасности при эксплуатации оборудования.

Умения обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования; оценивать эффективность его использования; эксплуатировать торгово-технологическое оборудование с соблюдением правил безопасности; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования; анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования;

Владениями навыками по разборке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.

№	Критерии оценки реферата	Баллы
1	Общее оформление реферата	0,5
2	Соответствие темы и содержания	0,5
3	Умение формулировать актуальность темы, цель, задачи	0,5
4	Раскрытие темы в основных разделах	1
5	Умение анализировать литературу и делать выводы	1
6	Умение отвечать на вопросы	1
7	Количество литературных источников (не менее 7...15)	0,5
8	Общая оценка	5

Оценивание тестирования:

Ожидаемые результаты: новейшие достижения научно-технического прогресса в отрасли; нормативные акты, регламентирующие использование торгово – технологического оборудования; классификацию, виды, назначение, устройство основных узлов, принцип действия, правила безопасной эксплуатации торгово - технологического оборудования; конкурентоспособность и принципы подбора современного оборудования; общие правила техники безопасности при эксплуатации оборудования.

Умения обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования; оценивать эффективность его использования; эксплуатировать торгово-технологическое оборудование с соблюдением правил безопасности; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования; анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования;

Владениями навыками по разборке, сборке, монтажу, регулировке и пуску в эксплуатацию аппаратов, машин и оборудования предприятий общественного питания.

Критерий оценки:

При использовании системы подсчета процента правильных ответов или системы подсчета набранных баллов выставляется студенту:

Зачтено - 45-100%,

Не зачтено - 0-45%.

Критерии оценки круглого стола

Ожидаемый результат:

Демонстрация знания материала дисциплины в запланированном объеме, обучающийся понимает его суть;

Умения грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

Владение материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искавшие содержание ответа на вопросы.

Оценка результатов круглого стола осуществляется по следующим критериям:

Пять баллов – при соответствии доклада на круглом столе следующим критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

Два балла при соответствии доклада на круглом столе не менее четырем критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

Баллы не начисляются при соответствии устного доклада с презентацией менее четырем критериям.

Преподаватель



И.И. Шигапов