

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 25.09.2024 16:05:55

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5b1f30e8c518f6

*Приложение 6*

*к основной профессиональной образовательной программе*

*по направлению подготовки*

*19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания*

*направленность (профиль) программы Технология и организация*

*ресторанного бизнеса*

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**  
**Факультет экономики, менеджмента и торговли**  
**Кафедра торговли и общественного питания**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по учебной дисциплине Б1.О.22 Санитария и гигиена на предприятиях индустрии**  
**питания**

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

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

**Уровень высшего образования *Бакалавриат***

**Год начала подготовки 2023**

**Краснодар – 2022 г.**

Составитель:

к.т.н., ст. преподаватель кафедры торговли и общественного питания  
(ученая степень, ученое звание, должность,)

Л.В. Любимова

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры торговли и общественного питания Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 7 от «17»02. 2022 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине *Санитария и гигиена на предприятиях индустрии питания*

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции питания	ОПК-5.2. Составляет программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг	ОПК-5.2. 3-1. Знает и обосновывает программы контроля на основе анализа производственной деятельности.	Раздел I. Гигиена и санитария предприятий питания Раздел II. Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов Раздел III. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
		ОПК-5.2. У-1. Умеет проводить аудит продукции и анализ причин возникновения дефектов и брака в продукции и разработке мероприятий по их предупреждению	Раздел I. Гигиена и санитария предприятий питания Раздел II. Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов Раздел III. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

## Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

### Вопросы для проведения опроса/групповой дискуссии

Индикатор достижения: ОПК-5.2.

#### Раздел I. Гигиена и санитария предприятий питания

##### Тема № 1 Основы гигиены питания

1. Каковы роль и значение питания в сохранении здоровья населения?
2. Перечислите основные аспекты гигиены питания.
3. Назовите пути увеличения производства высококачественных продуктов питания.
4. Назовите важнейшие постановления правительства, направленные на увеличение производства продуктов питания.
5. В чем заключается значение пищи и ее компонентов в поддержании нормальной жизнедеятельности человека?
6. В чем заключаются задачи курса «Гигиены и санитарии питания»?
7. Каковы научные основы гигиены питания? Опишите путь развития гигиены и ее связь с другими науками.
8. Какова роль отечественных гигиенистов и учёных других отраслей в развитии науки о питании?
9. Какое значение имеет динамическое равновесие процессов катаболизма и анаболизма в поддержании гомеостаза человеческого организма? Причины разбалансировки и их влияние на человеческий организм.
10. В чем заключается социальная направленность проведения оздоровительных мероприятий через предприятия общественного питания.

##### Тема № 2 Гигиенические требования к факторам внешней среды и к благоустройству предприятий отрасли

1. Перечислите нормативные характеристики санитарного благополучия производственных и других помещений предприятий отрасли.
2. Перечислите виды отоплений и санитарно-гигиенические требования к отопительным устройствам на предприятиях отрасли.
3. Какие виды вентиляционных систем применяются на предприятиях отрасли?
4. Назовите требования, предъявляемые к вентиляционным системам, а также санитарные нормативы кратности обмена воздуха.
5. Какие системы водоснабжения и способы очистки воды существуют?
6. Какие гигиенические требования к водоснабжению на предприятиях отрасли существуют?
7. Перечислите виды канализационных систем и санитарные требования, предъявляемые к устройству и эксплуатации канализации на предприятиях отрасли.
8. Дайте гигиеническую оценку естественного и искусственного освещения помещений предприятий отрасли.
9. Перечислите нормы освещенности и гигиенические требования, предъявляемые к осветительной арматуре.
10. Какое влияние на организм человека оказывает внешняя среда и как питание нивелирует эти воздействия?

##### Тема № 3 Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий отрасли

1. Что означает требование «выбрать участок в экологически безопасной зоне»?
2. Каковы особенности проектирования складских помещений?
3. Каковы особенности проектирования заготовочных цехов?
4. Каковы особенности проектирования холодного и горячего цехов?

5. Каковы особенности проектирования кондитерских цехов?
6. Каковы особенности проектирования моечных и камеры пищевых отходов?
7. Каковы особенности проектирования помещений для персонала?
8. Дайте общую санитарно-гигиеническую оценку предполагаемого участка застройки под предприятие отрасли.
9. Какое влияние имеет рельеф местности, геологические, гидрогеологические и другие характеристики на выбор площади для строительства предприятия отрасли.
10. Классификация помещений предприятий отрасли по их функциональному назначению. Дайте краткую строительную характеристику, температурные, влажностные и другие режимы работы.

#### **Тема № 4 Санитарные требования к технологическому оборудованию, инвентарю, посуде, таре**

1. Какие требования предъявляют к материалам для изготовления оборудования, посуды, инвентаря, используемых в ресторанной практике?
2. Для чего можно и нельзя использовать оцинкованную, медную, алюминиевую посуду?
3. Каковы санитарные правила использования механического оборудования?
4. Каковы санитарные правила использования немеханического оборудования?
5. Как маркируется инвентарь, каково значение маркировки разделочных досок?
6. Классификация производственного оборудования. Опишите основные санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к нему.
7. Перечислите виды теплового оборудования. Опишите санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к нему.
8. Механическое оборудование. Опишите санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к нему.
9. Моечное оборудование. Опишите санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к нему.
10. Немеханическое производственное оборудование. Опишите санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к нему.

#### **Тема № 5 Личная гигиена и гигиена труда работников пищевой промышленности и общественного питания**

1. Каким образом проводится медицинский контроль за состоянием здоровья производственного персонала? Его формы и периодичность.
2. Опишите правила личной гигиены производственного персонала.
3. Какие заболевания и бактерионосительство препятствуют допуску к работе на предприятиях отрасли?
4. Санитарно-пищевой надзор и санитарное законодательство, их цели и задачи.
5. Опишите задачи и функции Госсанэпиднадзора.
6. Опишите предупредительный и текущий санитарный надзор на предприятиях отрасли.
7. Какие документы регламентируют доброкачественность пищевых продуктов и санитарную надежность предприятий?
8. Какое действие на микроорганизмы оказывают физические факторы (дегидратация, pH, изменение поверхностного натяжения, температура, излучения)?
9. Какое действие на микроорганизмы оказывают химические факторы (катионы металлов, хлорная известь, хлорамин, перекись водорода и др.)?
10. Опишите санитарно-бактериологический контроль качества обработки оборудования, помещений, рук работников и т.д.

#### **Тема № 6 Санитарный режим на предприятиях отрасли**

1. Что такое дезинфекция? Методы и средства дезинфекции.

2. Каким образом проводится дезинфекция помещений, оборудования и инвентаря?
3. Перечислите профилактические и истребительные мероприятия дезинсекции и дератизации.
4. Какие методы и средства борьбы с мухами и другими насекомыми применяют на предприятиях отрасли?
5. Какие методы и средства борьбы с грызунами применяют на предприятиях отрасли?
1. Какие санитарные требования предъявляются к территории предприятия, транспортным путям, пунктам сбора мусора, отходов и т.д.?
2. Каковы периодичность, способы и средства уборки помещений предприятия отрасли?
3. Каким образом производится мытье и хранение уборочного и моечного инвентаря и материалов?
4. Какие санитарные требования предъявляются к мытью и обеззараживанию оборудования?
5. Какие санитарные требования предъявляются к мытью и обеззараживанию кухонной и столовой посуды?

**Раздел II. Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов**  
**Тема № 7 Пищевые инфекции и отравления, меры по их предупреждению. Глистные заболевания, их профилактика**

1. Какие отравления называются пищевыми? Назовите их классификацию.
2. Что такое токсикоинфекции?
3. Опишите профилактику передачи инфекционных заболеваний через пищу.
4. Опишите пищевые отравления немикробной этиологии. Приведите их классификацию.
5. Опишите клинические признаки отравления растительными продуктами.
6. Опишите клинические признаки отравления продуктами животного происхождения.
7. Как проводится профилактика отравлений продуктами, ядовитыми по своей природе?
8. Опишите клинические признаки отравления примесями некоторых металлов, нитритами, продуктами, временно ставшими ядовитыми.
9. Опишите эпидемиологию и клинические признаки пищевых сальмонеллезов. Какие профилактические мероприятия проводятся по предупреждению возникновения сальмонеллеза?
10. Опишите клинические признаки и профилактику пищевых токсикоинфекций, вызванных *V. Cereus*.

**Раздел III. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов**  
**Тема № 8 Санитарно-гигиеническая оценка пищевых продуктов и их эпидемиологическое значение**

1. Каким образом производится первичная экспертиза мяса?
2. Почему яйца (особенно яйца водоплавающих) являются опасным в эпидемиологическом отношении продуктом?
3. Дайте санитарно-гигиеническую характеристику рыбы и рыбопродуктов.
4. Опишите органолептическую и лабораторную экспертизу свежести рыбы.
5. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к сырам, сухому и сгущенному молоку, коровьему маслу и мороженому? Опишите условия их хранения.
6. Дайте санитарно-гигиеническую характеристику и опишите условия хранения овощей, фруктов, ягод, грибов, а также зелени.
7. Дайте санитарно-гигиеническую оценку продуктов переработки зерна.
8. В чем цель проведения санитарно-гигиенической экспертизы пищевых продуктов?
9. Перечислите формы и этапы санитарно-гигиенической экспертизы.
10. Перечислите методы санитарно-гигиенической экспертизы.

## **Тема № 9 Санитарные требования к транспортировке пищевых продуктов, к их приемке и хранению**

1. Перечислите общие санитарные требования, предъявляемые к перевозке и хранению пищевых продуктов на предприятиях отрасли.
2. Какие требования предъявляются к транспорту и оборотной таре для перевозки пищевых продуктов, полуфабрикатов и особо скоропортящихся продуктов?
3. Как производится обработка транспорта и оборотной тары при перевозке пищевых продуктов?
4. Какие санитарные требования предъявляются к содержанию складских помещений?
5. Как производится прием пищевых продуктов, особенно скоропортящихся?
6. Какие санитарные требования предъявляются к перевозке охлажденных и замороженных субпродуктов, мясных полуфабрикатов, мяса, птицы, кулинарных изделий?
7. Какие санитарные требования предъявляются к перевозке охлажденной и замороженной рыбы, полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы?
8. Какие санитарные требования предъявляются к перевозке продуктов растительного происхождения, полуфабрикатов и кулинарных изделий из них?
9. Какие санитарные требования предъявляются к перевозке молока и молочных продуктов?
10. Какие санитарные требования предъявляются к перевозке первых и вторых блюд?

## **Тема № 10 Санитарные требования к механической и тепловой кулинарной обработке продуктов**

1. Каковы гигиенические требования к кулинарной обработке продуктов?
2. Чем объясняются повышенные санитарные требования к изготовлению рубленых изделий из мяса и птицы?
3. Каковы санитарные требования к изготовлению студней и заливных?
4. Дайте гигиеническое обоснование необходимости вторичной тепловой обработки
5. Каковы санитарные требования к обработке яиц и использованию яичных продуктов?
6. Как производится оценка фритюрных жиров?
7. Какие требования предъявляются к производству кондитерских изделий с кремом?
8. В чем заключается физиолого-гигиеническое значение кулинарной обработки пищи?
9. Какие санитарные требования предъявляются к первичной обработке мяса, субпродуктов и рыбы?
10. Какие санитарные требования предъявляются к первичной обработке молока, молочных продуктов, яиц?

## **Тема № 11 Санитарные требования к качеству и условиям реализации готовой продукции**

1. В чём заключается эпидемиологическая характеристика кондитерских изделий с кремом и какие санитарные требования предъявляются к их изготовлению?
2. Какие санитарные требования предъявляются к ассортименту продукции общественного питания?
3. Какие санитарные требования предъявляются к изготовлению студней, заливных, блинчиков и пирожков с мясной начинкой?
4. Какие санитарные требования предъявляются к обработке овощей и изготовлению салатов?
5. Какие санитарные требования предъявляются к изготовлению продукции с использованием фритюрных жиров?
6. Какие санитарные правила необходимо соблюдать при реализации готовой пищи?
7. Какие гигиенические требования предъявляются к качеству продукции общественного питания?
8. Каким образом организован производственный контроль на предприятии?
9. Какие санитарные требования предъявляются к хранению, раздаче и приему пищи?
10. Какие условия хранения, сроки годности и реализации блюд необходимо соблюдать?

## Тема 12. Гигиенические требования к организации питания различных групп населения

1. Какие гигиенические особенности питания организованных коллективов на промпредприятиях необходимо учитывать?
2. Какие гигиенические особенности питания детей и подростков (детские дошкольные учреждения, детские оздоровительные учреждения) необходимо учитывать?
3. Какой перечень основной нормативно-законодательной документации используется на предприятиях общественного питания, связанный с аспектом санитарии и гигиены питания?
4. Какие гигиенические особенности питания организованных коллективов (в школах, в средних учебных заведениях) необходимо учитывать?
5. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к работе пищеблоков санаторно-курортных комплексов?
6. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к функциональному детскому питанию.
7. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к организации питания в детских дошкольных учреждениях?
8. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к организации питания в школах, местах летнего отдыха детей.
9. Каковы гигиенические требования к условиям приема пищи, к обслуживанию потребителей?
10. Какие санитарно-гигиенические особенности характерны для организации питания в больницах, санаториях, диетических столовых?

## Тема 13. Реализация концепции безопасности ХАССП

1. Что представляет собой система ХАССП и как она зарождалась и развивалась?
2. Какие основные термины связаны с этой системой?
3. Какой перечень основных принципов заложен в систему ХАССП?
4. Какие взаимосвязанные этапы практически реализуют принципы системы ХАССП?
5. Какие области включены в программу ХАССП на предприятии общественного питания?
6. Как организовано документирование в процессе применения системы ХАССП?
7. Какие опасные факторы характерны для производственно-торговой деятельности предприятия общественного питания?
8. Какие предупреждающие действия применяют для устранения нежелательных ситуаций на предприятиях общественного питания?
9. Что собой представляет мониторинг при реализации концепции ХАССП?
10. В чем заключаются процедуры проверки при реализации принципов системы ХАССП на предприятии общественного питания?

### Критерии оценки:

**1,0 балл** выставляется обучающемуся, если он свободно отвечает на теоретические вопросы и показывает глубокие знания изученного материала,

**0,8 баллов** выставляется обучающемуся, если его ответы на теоретические вопросы не достаточно полные, имеются ошибки при ответах на дополнительные вопросы,

**0,5 баллов** выставляется обучающемуся, если он отвечает на 50% задаваемых вопросов и частично раскрывает содержание дополнительных вопросов,

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если он теоретическое содержание курса освоил частично или отсутствует ориентация в излагаемом материале, нет ответов на задаваемые дополнительные вопросы.

### Задания для текущего контроля

**Индикатор достижения: ОПК-5.2.**

### Раздел I. Гигиена и санитария предприятий питания



**Тема № 1 Основы гигиены питания**  
**Тестовые задания**

**1. Выберите правильный ответ:**

Функции санитарно-эпидемиологического надзора:

- А. Вопросы кадрового комплектования пищевых предприятий;
- Б. Привлечение к уголовной ответственности;
- В. Разработка проектов пищевых предприятий;
- Г. Гигиенический мониторинг.

**2. Выберите правильный ответ:**

Предупредительный надзор включает контроль за соблюдением санитарных правил и норм при:

- А. Внедрении рационального питания населения;
- Б. Контроле за витаминизацией готовых блюд;
- В. Перспективном планировании развития пищевой промышленности;
- Г. Разработке основ рационального питания.

**3. Выберите правильный ответ:**

Текущий санитарный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при:

- А. Использовании новых видов пестицидов;
- Б. Использовании новых видов моющих средств;
- В. Вводе в эксплуатацию нового объекта;
- Г. Использовании инвентаря, тары, контактирующих с пищевыми продуктами.

**4. Выберите правильный ответ:**

Предупредительный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при:

- А. Вводе в эксплуатацию новых пищевых предприятий;
- Б. Анализе пищевых отравлений;
- В. Гигиеническом обучении персонала пищевых предприятий;
- Г. Медицинском обследовании работников общественного питания.

**5. Выберите правильный ответ:**

Текущий санитарный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при:

- А. Функционировании пищевых предприятий;
- Б. Изменении ассортимента выпускаемых продуктов;
- В. Использовании новых видов сырья;
- Г. Разработке чертежей пищевого объекта.

**6. Выберите правильный ответ:**

Чистка, влажная уборка, мытье, стирка, вентиляция относится к:

- А. Механическим способам физических методов дезинфекции;
- Б. Термическим способам физических методов дезинфекции;
- В. Лучистым способам физических методов дезинфекции;
- Г. Химическим методам дезинфекции.

**7. Выберите правильный ответ:**

**К физическому способу обеззараживания на предприятиях общественного питания относятся:**

- А. Применение высоких температур (пара, горячей воды, горячего воздуха) и ультрафиолетовых лучей;
- Б. Применение хлорамина;
- В. Применение катионных поверхностно-активных веществ (КПАВ);
- Г. Применение четвертичных аммонийных соединений.

**8. Выберите правильный ответ:**

Предприятия общественного питания должны быть оснащены оборудованием:

- А. только в соответствии с технологическими расчетами;
- Б. только в соответствии с нормами проектирования;
- В. в соответствии с технологическими расчетами и нормами проектирования;
- Г. только в соответствии с требованиями СНиП.

**9. Выберите правильный ответ:**

При работе технологического оборудования допускается:

- А. контакт сырых полуфабрикатов и готовой продукции;
- Б. контакт готовой продукции с руками персонала;
- В. контакт готовой продукции с тарой для фасовки;
- Г. контакт полуфабрикатов из разных видов сырья.

**10. Выберите правильный ответ:**

Все производственные столы после каждой технологической операции:

- А. должны промываться горячей водой;
- Б. должны промываться дезинфицирующим средством;
- В. должны промываться холодной водой;
- Г. не должны промываться вообще.

**Тема № 2 Гигиенические требования к факторам внешней среды и к благоустройству предприятий отрасли  
Кейс-стади**

**Задача № 1.** В месте водоразбора была взята проба питьевой воды для оценки ее доброкачественности по органолептическим и отдельным химическим показателям.

Результаты лабораторного исследования получились следующими: Запах - 3 балла; Вкус - 3 балла; Цветность - 20 °; Водородный показатель, рН - 7; Жесткость общая, мг/экв/л - 6,0; Хлориды, мг/л - 10; Нитраты, мг/л - 1,0.

Отвечает ли данная вода требованиям нормативной документации. Если нет, то по каким показателям. Какова причина загрязнения питьевой воды.

**Задача № 2.** Результаты исследования состояния микроклимата на предприятии общественного питания показали, что в горячем цехе в летний период времени физические параметры воздуха были следующими: Температура воздуха - 28 °С; Относительная влажность - 60%; Скорость движения воздуха - 0,2 м/с. Сделайте заключение о том, являются ли параметры микроклимата оптимальными, допустимыми или недопустимыми. В случае если наблюдаются отклонения физических характеристик воздуха от нормативных, укажите причину этих отклонений, последствия для работников цеха и возможные пути разрешения сложившейся ситуации.

**Задача № 3.** Была исследована на доброкачественность питьевая вода из деревенского колодца. Результаты лабораторного исследования органолептических и некоторых физико-химических показателей получились следующими:

Запах - 1 балл; Вкус - 3 балла; Цветность - 5 °; Водородный показатель, рН - 7; Жесткость общая, мг/экв/л - 8,0; **Хлориды**, мг/л - 8,0; Нитраты, мг/л - 1,0.

Отвечает ли данная вода требованиям нормативной документации. Если нет, то по каким показателям. Какова причина загрязнения питьевой воды?

**Тема № 3 Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий отрасли  
Деловая игра  
по разделу/теме «Санитарно-гигиеническая оценка проектов предприятий общественного питания»**

**Индикаторы достижения: ОПК-5.2.**

Целью занятия является ознакомление студентов с санитарно-гигиенической

экспертизой проектов строительства предприятий общественного питания.

#### **План занятия:**

1. Обсуждение теоретических вопросов по теме:

а) гигиенические требования к проектированию и строительству предприятий общественного питания,

б) гигиенические требования к планировке помещений предприятий (складских, производственных, административно-бытовых, для посетителей),

в) гигиенические основы обеспечения поточности производства взаимным расположением помещений и связью между ними.

2. Самостоятельная работа студентов.

#### **Содержание деловой игры**

Сущность санитарной экспертизы проекта заключается в проверке его соответствия действующим санитарно-гигиеническим требованиям.

При выполнении работы каждые два студента получают самостоятельное задание и работают по проекту с одной из групп помещений: складскими, производственными, административно-бытовыми и др. По изученной части проекта студенты составляют заключение.

Рассмотрение проекта начинается с ознакомления с пояснительной запиской. При этом обращают внимание на название объекта, его назначение, мощность, количество персонала, наличие вентиляции и т. п.

Рассмотрение графической части начинается с ситуационного плана местности и генерального плана участка. При этом выясняют, какие объекты окружают данный участок; проверяют соблюдение санитарных зон разрыва с предприятиями, которые могут оказывать вредное влияние на предприятия общественного питания.

При рассмотрении генплана обращают внимание на размер участка, количество въездов и выездов, наличие разрыва между отдельными зданиями и внутренних санитарных разрывов, а также на размещение хозяйственного двора и производственных зданий по отношению к господствующим ветрам.

При изучении поэтажного плана выясняют, все ли необходимые помещения предусмотрены в проекте, соответствует ли их площадь санитарным нормам, анализируют расположение и взаимосвязь производственных, складских и административно-бытовых помещений. Обращают внимание на соблюдение принципа поточности при размещении помещений: нет ли встречных или перекрестных потоков сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Рассматривают расстановку и достаточность оборудования.

При анализе санитарно-технологической части (отопление, вентиляция, канализация, водопровод, электроснабжение) необходимо ознакомиться с пояснительной запиской по каждому разделу.

Во время практического занятия студенты работают с графической частью проекта и, пользуясь спецификацией, анализируют расположение помещений и **их** взаимосвязь. Следует изучить реализацию в проекте принципа поточности производства: движение сырья, полуфабрикатов, готовой продукции от загрузки в складские помещения до раздачи, движение грязной и чистой посуды, удаление и сбор пищевых отходов, движение обслуживающего персонала и посетителей. После этого необходимо отметить недостатки проекта и внести предложения по их устранению.

Санитарная экспертиза заканчивается письменным оформлением заключения, которое составляют по приведенной ниже форме.

Заключение по проекту

1. Наименование предприятия

2. Проект разработан (наименование проектной организации)

3. Экспертное заключение по проекту:

а) краткое описание чертежей технологического раздела (перечень помещений, соблюдение поточности производства);

б) описание недостатков проекта;

в) предложения.

Задания для самостоятельной работы студентов

Задание 1. Провести санитарную экспертизу графической части проектов.

Задание 2. Оформить заключение по проекту (по предложенной форме) с указанием недостатков и предложений.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

#### **Тема № 4 Санитарные требования к технологическому оборудованию, инвентарю, посуде, таре Кейс-стади**

Структура кейса: предъявление темы занятия, формулировка проблемы, вопросов, задания, подробное описание практических ситуаций, сопутствующие факты, положения, варианты, альтернативы.

Учебно-методическое обеспечение: наглядный, раздаточный, иллюстративный материал, рекомендации по работе с кейсом, литература основная и дополнительная.

Режим работы с кейсом (методические указания подготовки к анализу ситуации)

1. Прочитайте всю имеющуюся информацию и составьте целостное представление о ситуации.

2. Выделите те абзацы, которые вам показались важными.

3. Постарайтесь охарактеризовать ситуацию. Определите ее сущность, главные и второстепенные аспекты. Затем письменно зафиксируйте выводы - основную проблему и проблемы, ей подчиненные.

4. Зафиксируйте факты, касающиеся этой проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней). Это поможет проследить взаимосвязь между приведенными данными.

5. Сформулируйте критерий для проверки правильности предложенного решения.

6. Попробуйте найти альтернативные варианты решения, если такие существуют. Определите, какие из них наиболее удовлетворяют критерию.

7. Разработайте перечень практических мероприятий по реализации вашего решения. Многие окончательные решения не имеют успеха из-за невозможности их практического осуществления.

Оценка работы по этапам.

Алгоритм и продолжительность работы по кейс-методу

Номер этапа	Наименование этапа	Время этапа, мин
1	Подготовка к занятию преподавателем и студентами	Домашняя работа
2	Организационная часть. Выдача кейса	5

3	Индивидуальная самостоятельная работа студентов с кейсом. Получение дополнительной информации	10
4	Проверка усвоения теоретического материала по теме	10
5	Работа студентов в микрогруппах	30
6	Дискуссия (коллективная работа студентов)	15
7	Оформление студентами итогов работы	5
8	Подведение итогов преподавателем	5

**Кейс-ситуация:** Гигиенические требования к содержанию предприятия общественного питания

**Цель** – ознакомление с организацией санитарного режима предприятия питания, с мероприятиями по дезинсекции и дератизации на предприятии питания

План занятия:

1. Обсуждение теоретических вопросов по теме:

- а) Методы и средства уборки и дезинфекции помещений и территории предприятия,
- б) методы и средства мытья и обеззараживания посуды и инвентаря,
- в) методы и средства борьбы с насекомыми и грызунами,
- г) выполнение правил личной гигиены персоналом.

2. Составление графика уборки и дезинфекции предприятия питания: помещений, оборудования, посуды.

3. Самостоятельная работа студентов.

**Задание:** Составить график уборки помещений. Отметить в графике средства и методы ежедневной, еженедельной и ежемесячной уборки предприятия.

Студенты получают индивидуальные задания по составлению графика уборки отдельных цехов и помещений предприятия, в которых должны учитываться специфика производственного процесса и соответствующий перечень оборудования и инвентаря.

Таблица 1 – График уборки, мойки и дезинфекции помещений, оборудования, инвентаря и посуды на предприятии питания

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Наименование объекта		Методы и средства уборки	Использование моющих средств	Виды дезинфекции	Частота обработки
1		2	3	4	5
I	Помещения				
1	стены, потолки, карнизы				
2	панели				
3	полы				
4	окна (подоконники, рамы), стекла				
5	двери, в т.ч. ручки				
6	осветительная арматура				
7	радиаторы отопления				
8	гардеробы				
9	душевые				
II	Оборудование				
A	Немеханическое				
1	столы производственные,				

	прилавки				
2	стеллажи, шкафы, лари, полки				
3	колоды				
4	ванны моечные производственные, раковины				
Б	Механическое и весоизмерительное				
1	мясорубки, овощерезки, протирочные машины				
2	посудомоечные машины				
3	весы				
В	Тепловое				
1	плиты, жарочные шкафы, пароконвектоматы				
2	котлы, сковороды, фритюрницы				
Г	Холодильное				
1	камеры				
2	шкафы, прилавки				
III	Посуда				
1	в посудомоечных машинах				
2	столовая (ручная мойка)				
3	чайная, стеклянная (ручная мойка)				
4	приборы (ложки, вилки)				
5	кухонная				
IV	Инвентарь				
1	разделочные доски				
2	баки для отходов				
3	кухонный, раздаточный инвентарь				
4	уборочный инвентарь				
5	подносы				

**Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью

преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

**Тема № 5 Личная гигиена и гигиена труда работников пищевой промышленности и общественного питания**  
**Тестовые задания**

**1. Тестовый вопрос 1:**

Гигиена – это:

- а) наука о создании оптимальных научно-обоснованных условий жизни населения;
- б) наука о мельчайших, невидимых невооруженным глазом организмах, называемых микробами;
- в) наука, изучающая процессы жизнедеятельности организма, его различных органов и систем, их взаимодействия друг с другом и с внешней средой.

**2. Тестовый вопрос 2:**

Текущий санитарный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при использовании:

- а) новых видов пестицидов
- б) новых видов моющих средств
- в) вводе в эксплуатацию нового объекта
- г) инвентаря, тары, контактирующих с пищевыми продуктами

**3. Тестовый вопрос 3:**

Предупредительный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при:

- а) вводе в эксплуатацию новых пищевых предприятий
- б) анализе пищевых отравлений
- в) гигиеническом обучении персонала пищевых предприятий
- г) медицинском обследовании работников общественного питания

**4. Тестовый вопрос 5:**

Профилактическая дезинфекция на предприятиях общественного питания осуществляется:

- а) по эпидпоказаниям;
- б) работниками специализированных дезинфекционных служб;
- в) систематически

**6. Тестовый вопрос 6:**

Личная гигиена - это:

- а) гигиенические правила поведения человека на производстве и в быту;
- б) изучение проблемы полноценного и рационального питания населения;
- в) изучение влияния факторов окружающей среды на здоровье и санитарные условия.

**7. Тестовый вопрос 7:**

Какой из перечисленных вариантов личной гигиены наиболее важен для работников общественного питания ?

- а) гигиена и уход за руками;
- б) уход за полостью рта;
- в) оба варианта верны.

**8. Тестовый вопрос 8:**

Как часто работник общественного питания должен сдавать анализы на такие заболевания, как сифилис и ЗППП ?

- а) один раз в год;
- б) каждые полгода,

в) 1 раз в 3 месяца.

**9. Тестовый вопрос 9:**

Как часто работник общественного питания должен сдавать экзамен по санитарному минимуму:

а) один раз в 2 года;

б) 1 раз в год;

в) 1 раз полгода.

**10. Тестовый вопрос 10:**

Работников предприятий общественного питания обследуют на брюшной тиф:

а) 1 раз в год;

б) 2 раза в год;

в) 1 раз в полгода.

**Тема № 6 Санитарный режим на предприятиях отрасли**

**Кейс-стади**

Структура кейса: предъявление темы занятия, формулировка проблемы, вопросов, задания, подробное описание практических ситуаций, сопутствующие факты, положения, варианты, альтернативы.

Учебно-методическое обеспечение: наглядный, раздаточный, иллюстративный материал, рекомендации по работе с кейсом, литература основная и дополнительная.

Режим работы с кейсом.

Оценка работы по этапам.

Алгоритм и продолжительность работы по кейс-методу

Номер этапа	Наименование этапа	Время этапа, мин
1	Подготовка к занятию преподавателем и студентами	Домашняя работа
2	Организационная часть. Выдача кейса	5
3	Индивидуальная самостоятельная работа студентов с кейсом. Получение дополнительной информации	10
4	Проверка усвоения теоретического материала по теме	10
5	Работа студентов в микрогруппах	30
6	Дискуссия (коллективная работа студентов)	15
7	Оформление студентами итогов работы	5
8	Подведение итогов преподавателем	5

**Кейс-ситуация:** Бактериологический контроль предприятия как составная часть оценки санитарного состояния

Цель – изучить бактериологический контроль предприятия

Ход работы:

1. Решение кейс-ситуаций, связанных с исследованием микробной обсемененности и наличия санитарно-показательных микроорганизмов на поверхностях предметов, на руках и одежде персонала — с целью контроля соблюдения правил личной гигиены, на поверхностях инвентаря, посуды, оборудования — с целью контроля эффективности уборки.

2. Самостоятельная работа студентов.

**Кейс № 1.**

Условия ситуации: тарелка взята для исследования с раздачи после механизированного мытья. Произведен смыв с обеих поверхностей тарелки; суспензия смывов посеяна на МПА (мясопептонный агар) для определения микробного числа и на среду Кесслера для определения наличия кишечной палочки. На второй день исследования установлено, что микробное число равно 550, в пробирке со средой Кесслера брожение отсутствует.

Вопрос. Достигнута ли при мытье необходимая чистота тарелок?

**Кейс № 2.**



Условия ситуации: С целью контроля санитарного состояния мясного цеха взяты смывы с поверхности столов, инвентаря, санитарной одежды и рук персонала. Исследование проведено во время работы цеха с целью выяснения общей обсемененности, наличия на поверхностях предметов кишечной палочки и сальмонелл.

В смывах отмечено более 10000 м.т. (микробных тел) на 1 см<sup>2</sup> немеханического оборудования; на руках персонала и поверхности деревянного инвентаря обнаружена кишечная палочка.

Вопрос. Являются ли бактериологические показатели свидетельством неудовлетворительного санитарного состояния цеха?

#### **Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

## **Раздел II. Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов**

### **Тема № 7 Пищевые инфекции и отравления, меры по их предупреждению. Глистные заболевания, их профилактика**

#### **Кейс-стади**

#### **Кейс-ситуации:** Принципы расследований пищевых отравлений

Цель – изучение методики расследования пищевого отравления, выяснение причины его возникновения и разработка соответствующих мер по ликвидации и предупреждению повторного возникновения отравлений.

План занятия:

1. Обсуждение теоретических вопросов по теме:

а) Понятия об инфекционных болезнях, закономерностях их возникновения и распространения. Меры профилактики.

б) Кишечные инфекции, источники и факторы передачи. Меры профилактики.

в) Пищевые отравления, их классификация и условия возникновения. Меры борьбы и предупреждения.

2. Самостоятельная работа студентов.

**Задание 1.** Проанализировать материалы расследования пищевых отравлений (представленные преподавателем).

**Задание 2.** Разобрать ситуационную задачу по установлению нарушений санитарного режима на предприятии.

**Задание 3.** Разработать рекомендации по устранению нарушений санитарного режима предприятий, послуживших причиной отравления или кишечных инфекций (с разбором ситуационных задач).

**Кейс** – отмечено групповое отравление при употреблении жареной рыбы. У лиц, употреблявших рыбу, заболевание началось внезапно — появились тошнота, рвота и жидкий стул (до 10 раз в сутки), у большинства — боли в животе.

При обследовании столовой выявлено, что свежая рыба была закуплена на рынке. В

снулom состоянии находилась 3 – 4 ч. Тепловую обработку рыбы проводили в течение 10 – 15 мин и реализовали готовую рыбу через 3 – 7 ч после изготовления. Хранили жареную рыбу в противне при температуре 26 – 30° С. Бактериологическими исследованиями выделен протей из сырой разделанной рыбы, из воды, в которой замачивали рыбу, а также из жареной рыбы. Идентичные культуры выделены из рвотных масс и кала больных.

Вопросы:

- Определите пути заражения рыбы и укажите нарушения санитарно-гигиенических условий обработки, режимов хранения и реализации рыбы.
- Предложите меры профилактики заболевания.

**Кейс-ситуация:** Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов

Цель – ознакомление с характеристикой различных кишечных инфекций и пищевых отравлений.

Ход работы:

- Характеристика бактериальных пищевых отравлений
- Самостоятельная работа студентов.

Студенты заполняют таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика бактериальных пищевых отравлений  
Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_

Характеристика отравления	Токсикоинфекции						Токсикозы	
	сальмонеллезы	Кишечная палочка	перфрингенс	протей	щереус	энтерококк	ботулизм	стафилококки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Возбудитель								
Название								
Распространение в природе								
Спорообразование								
Газообразование								
Анаэробность								
Устойчивость во внешней среде и продуктах								
Температура и длительность выживания								
Сохранность в продуктах								
Температура размножения								
Токсин (характеристика)								
Экзотоксин								
Эндотоксин								
Устойчивость								
Источник инфицирования								

Пути инфицирования								
Опасные продукты								
Изменение органолептических свойств продуктов								
Признаки заболевания								
инкубационный период								
тошнота								
рвота								
понос								
запор								
боли в животе								
боли в суставах								
головные боли								
мышечные боли								
температура								
озноб								
головокружение								
нарушение зрения								
нарушение глотания								
нарушения дыхания								
сухость во рту								
судороги								
нарушение работы сердца								
слабость								
Течение болезни								
длительность								
тяжесть								
смертность								

**Кейс-ситуации:** Определение способа обеззараживания мяса животных и рыб, пораженного личиночными формами гельминтов

Цель: изучение микробной загрязненности мяса и рыбы, а также последствий, возможных при использовании в кулинарной практике сырья сомнительной свежести, опасной для здоровья потребителя

Ход работы:

1. Познакомиться с сущностью метода определения свежести мяса бактериоскопическим методом
2. Выписать показатели свежести мяса в соответствии с ГОСТ.
3. Решение кейс-ситуаций

**Кейс № 1.** В больницу поступила больная с жалобами на боли в печени, поджелудочной железе, тошноту, рвоту и другие расстройства деятельности желудочно-кишечного тракта. В пищу больная часто использует леща, плотву и других карповых. Поставлен диагноз описторхоз.

Вопросы.

1. Укажите гельминт, который вызывает данное заболевание; расскажите о цикле его развития, путях и причинах заражения человека.
2. Назовите способы обеззараживания инвазированной рыбы личиночной формой кошачьей двуустки.

**Кейс № 2.** При исследовании щуки и налима были обнаружены личинки в печени и

тканях мышц длиной 1 – 2,5 см и толщиной 2 – 3 см. Они имели вид стерженька червеобразно-булавидной формы; в головном отделе под лупой видна присасывающая щель. При изучении личинки были жизнеспособными.

Вопросы.

1. Определите вид гельминта указанной личиночной формы.
2. Опишите цикл развития половозрелой формы этого гельминта.
3. Назовите причины заражения рыбой.
4. Каковы способы и условия обеззараживания личинок этого гельминта?

**Кейс № 3.** При осмотре мяса на финноз (путем прощупывания и разрезания языка, жевательных мышц, сердца, мышц корня языка, шейных мышц и диафрагмы) обнаружены 3 финны на площади 40 см<sup>2</sup>.

Вопросы.

1. В каких случаях (с учетом количества обнаруженных финн) мясо относят к непригодному или условно-годному?
2. Назовите причины заражения финнозным мясом.
3. Каков цикл развития финн в половозрелую форму ленточного цепня?
4. Перечислите методы обеззараживания финнозного мяса.

**Кейс № 4.** В клинику поступили больные в тяжелом состоянии, которые за 12 дней до развития болезни употребляли мясо свиньи, зараженное личиночной формой круглого глиста трихинелла.

Вопросы:

1. Укажите меры профилактики трихинеллеза на мясоперерабатывающих предприятиях и рынках продовольственного сырья.
2. Каковы цикл развития половозрелой формы трихинелл и причины заражения человека мясом?

#### **Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

### **Раздел III. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов**

#### **Тема № 8 Санитарно-гигиеническая оценка пищевых продуктов и их эпидемиологическое значение**

##### **Кейс-стади**

**Кейс-ситуации:** Санитарная охрана и экспертиза пищевых продуктов. Санитарно-гигиеническая оценка молока по физико-химическим показателями (плотность, жир, сухой остаток, кислотность)

Цель – ознакомление студентов с основными приемами анализов, используемых при экспертизе качества молока

Ход работы:

1. Определение органолептической оценки молока

1.1 Определение состояния тары. Проверяют соответствие тары ГОСТу, наличие пломб на флягах и цистернах, отсутствие утечки молока.

1.2 Определение внешнего вида и консистенции. При оценке внешнего вида и консистенции молока обращают внимание на его однородность, наличие осадка, плавающих комков и отстоявшихся сливок.

1.3 Определение цвета. Молоко наливают в прозрачный стакан и рассматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

1.4 Определение вкуса и запаха.

После проведения исследований необходимо заполнить экспертный лист по форме:

#### Экспертный лист

Дата оценки \_\_\_\_\_

Фамилия эксперта \_\_\_\_\_

Номер пробы	Запах и вкус молока	Оценка в баллах

Подпись:

#### Результаты исследований

Показатели качества	Нормы по стандарту	Качество исследуемого образца
Внешний вид и консистенция Цвет Запах Вкус	(нормы переписать из ГОСТа)	

2. Определение Физико-химических показателей качества молока.

- Определение кислотности
- Определение содержания жира кислотным методом
- Определение плотности молока
- Определение сухого остатка по плотности и содержанию жира

3. Определение фальсификации молока

3.1. Определение соды. Метод основан на изменении окраски розоловой кислоты в щелочной среде.

3.2. Определение крахмала. Определение крахмала, добавленного в молоко, основано на реакции йода с крахмалом, который окрашивается от действия йода в синий цвет.

Заполнение экспертного листа по физико-химическим показателям производится аналогично пункту 1.

Самостоятельная работа студентов – подготовка сообщений на темы:

1. Качество пищевых продуктов и его оценка (ГОСТы, ТУ).
2. Санитарный надзор и его значение в охране пищевых продуктов. Формы надзора.
3. Методы гигиенической оценки пищевой продукции. Правила отбора проб и оформления документации.
4. Гигиеническая и санитарная оценка молочной продукции.

#### Критерии оценки (в баллах):

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа

оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

**Тема № 9 Санитарные требования к транспортировке пищевых продуктов, к их приемке и хранению**  
**Кейс-стади**

**Задача № 1.** Какое сырье и продукты не разрешается принимать на предприятие общественного питания:

- живую рыбу;
- грибы мятые;
- сельскохозяйственную птицу без клейма;
- овощи и плоды с признаками гнили;
- пирожные с кремом из сливок.

Поясните почему?

**Задача № 2.** Производилась разгрузка охлажденного мяса (полутушами). Температура в рефрижераторе была +8°C. Мясо было уложено на чистую подстилку и покрыто брезентом. Грузчики были в халатах защитного цвета.

Какие требования были нарушены при разгрузке?

**Задача № 3.** В сопроводительных документах на кремовые кондитерские изделия были указаны: дата выработки продукции, температура хранения и конечный срок реализации. Все ли показатели были указаны?

**Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

**Тема № 10 Санитарные требования к механической и тепловой кулинарной обработке продуктов**  
**Деловая игра**

**по разделу/теме «Санитарная охрана и экспертиза правильности проведения технологического процесса»**

**Индикаторы достижения: ОПК-5.2.**

**Цель игры:** ознакомление студентов с организацией и методикой определения правильности обработки кулинарной продукции

Ход работы:

1. Определение достаточности термической обработки мясных кулинарных изделий.

Проба на пероксидазу

2. Определение содержания остаточного сернистого ангидрида в сыром очищенном сульфитированном картофеле.

3. Самостоятельная работа студентов.

#### Содержание деловой игры:

1. Определение достаточности термической обработки мясных кулинарных изделий.

Проба на пероксидазу

Методы контроля прожаренности мясных кулинарных изделий основаны на обнаружении в них ферментной активности. В хорошо прожаренных изделиях ферменты инактивированы.

Метод использует реакции на присутствие пероксидаз с гваяколом или амидопирином, продукты окисления которых, конденсируясь, образуют окрашенные вещества.

Проведение анализа:

Подготовка пробы – для определения правильности термической обработки мясных рубленых блюд 10 г фарша из внутренней части порции (котлеты, бифштекса) растирают в стакане с 20 мл воды. Вытяжку фильтруют через вату в пробирку, разделяют на две порции. Одну порцию кипятят и охлаждают. В две чистые маленькие пробирки вносят по 10 капель 1 %-ного спиртового раствора гваяковой смолы и 5 капель 1 %-ного раствора перекиси водорода. В одну из них (опытную) добавляют 10 капель исследуемой вытяжки, во вторую (контрольную) – 10 капель прокипяченной вытяжки. Если термическая обработка блюда была достаточная (не ниже 80°C), то цвет содержимого пробирки будет одинаковым. При недостаточной термической обработке содержимое первой пробирки окрасится в зеленоватый цвет, переходящий в отчетливо синий.

Для удобства можно использовать заранее приготовленные индикаторные бумажки. В этом случае исследуемое изделие разрезают в продольном направлении до середины. Индикаторную бумажку смачивают 1 %-ным раствором перекиси водорода и вкладывают в разрез на 1 мин. Посинение индикаторной бумажки укажет на недостаточную термическую обработку.

Изготовление индикаторных бумажек. Полоски фильтровальной бумаги размером 1 × 4 см пропитывают 1 %-ным спиртовым раствором гваяковой смолы и высушивают над электроплиткой. Хранят индикаторные бумажки в банке из темного стекла.

2. Определение содержания остаточного сернистого ангидрида в сыром очищенном сульфитированном картофеле.

Метод основан на йодометрическом окислении сернистого ангидрида, выделяющегося из бисульфита натрия, при взаимодействии со щелочью и кислотой. Для лабораторного исследования отбирают 10 клубней средней величины.

Подготовка проб: десять клубней средней величины разрезают по двум перпендикулярным осям на четыре части, каждую четвертую часть натирают на мелкой терке, быстро перемешивают массу и растирают ее в ступке до получения однородной гомогенной кашицы.

Принцип метода определения сернистого ангидрида состоит в том, что в результате реакции между бисульфитом натрия, гидроокисью натрия и серной кислотой образуется непрочная сернистая кислота, которая распадается на воду и сернистый ангидрид. Последний количественно окисляется йодом в серную кислоту.

Проведение анализа:

Из подготовленных проб (сульфитированного и несulfитированного картофеля) необходимо поместить в фарфоровые чашки по две навески, массой 5 г с погрешностью не более 0,01 г и перенести их дистиллированной водой 50 см<sup>3</sup> в конические колбы вместимостью 250 см<sup>3</sup>. В колбы добавить по 5 см<sup>3</sup> 1 моль/дм<sup>3</sup> раствора NaOH, закрыть колбы пробками, встряхнуть содержимое и оставить на 15 мин. Затем в колбы добавить по 10 см<sup>3</sup> 1 моль/см<sup>3</sup> раствора серной кислоты, перемешать содержимое, внести в них по 1 см<sup>3</sup> 1-процентного раствора крахмала и сразу оттитровать 0,01 моль/см<sup>3</sup> раствором йода до

появления синей окраски, не исчезающей 20 – 30 с. Титрование проводить со скоростью 1 капля в 1 – 2 с.

Массовую долю сернистого ангидрида (X, %) рассчитайте по формуле (1):

$$X = \frac{(V_1 - V) \cdot 0,00032 \cdot 100}{m}, \quad (1)$$

где V1 – объем 0,01 моль/дм<sup>3</sup> раствора йода, израсходованного на титрование сульфитированного картофеля, см<sup>3</sup>;

V2 – объем 0,01 моль/дм<sup>3</sup> раствора йода, израсходованного на титрование несulfитированного картофеля, см<sup>3</sup>;

m – масса навески картофеля, г;

0,00032 – количество сернистого ангидрида, окисляющегося в 1 см<sup>3</sup> 0,01 моль/дм<sup>3</sup> раствор йода.

Если массовая доля сернистого ангидрида составляет более 0,001% массы картофеля, последний к реализации не допускается и подлежит повторному промыванию в холодной воде и определению сернистого ангидрида повторно.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

### **Тема № 11 Санитарные требования к качеству и условиям реализации готовой продукции Деловая игра**

#### **по разделу/теме «Правила отбора проб и исследования качества готовых блюд»**

#### **Индикаторы достижения: ОПК-5.2.**

**Цель игры:** ознакомление студентов с методикой отбора проб и документальным оформлением выемки кулинарных изделий для лабораторного исследования, а также методикой определения качества готовой продукции по органолептическим и физико-химическим показателям

Ход работы

1. Отбор проб и оформление акта выемки кулинарных изделий для лабораторного исследования.

2. Определение температуры готовых блюд.

3. Контроль качества горячих напитков – чая и кофе.

4. Самостоятельная работа студентов

**Задание 1.** Отобрать пробу и оформить акт выемки кулинарных изделий для лабораторного исследования.

**Задание 2.** Осуществить отбор проб и провести анализ качества в лабораторных



условиях качества горячих напитков – чая и кофе. Оформить результаты исследований с обоснованием оценки.

### Содержание деловой игры

1. При отборе проб руководствуются правилами выемки проб пищевых продуктов для исследования в санитарных лабораториях, указаниями стандартов, технических условий и другими официальными документами.

На предприятиях общественного питания пробу готовой продукции отбирают с целью проверки полноты вложения сырья в соответствии с нормами рецептур, а также для установления качества продукции и готовой пищи.

Для бактериологического исследования пробу отбирают стерильными инструментами в стерильную посуду. Первые блюда отбирают в количестве двух порций каждого наименования: одну снимают с подноса потребителя, другую отбирают на раздаче после тщательного перемешивания содержимого емкости.

Вторые блюда отбирают в количестве одной порции каждого наименования. Для установления средней массы порции следует взвесить на раздаче 10 – 15 порций штучных изделий (котлеты, биточки и т. д.).

Помимо этого необходимо измерить температуру отпускаемого блюда и дать оценку качества его оформления.

Если блюдо заправлено соусом, то на раздаче следует отдельно отобрать гарнир и соус.

Каждую пробу помещают в чистую сухую тару в соответствии с видом продукта (стеклянная банка, бутылка и пр.), плотно закрывают и опечатывают сургучной печатью предприятия, по инициативе которого взята проба, или пломбой органа госнадзора.

К таре прикрепляют этикетку, на которой обозначают название продукта, маркировку всей партии, наименование части партии, от которой взята проба, номер пробы, наименование владельца пробы, дату и час взятия пробы и номер стандарта, если в документах и на таре имеется ссылка на него.

Пробы продуктов, подозрительные в отношении загрязнений их микробами или с посторонним запахом, доставляют в лабораторию в отдельной упаковке.

На все изъятые пробы пищевых продуктов или кулинарных изделий составляют акт выемки в двух экземплярах, один из которых направляют в лабораторию, а другой передают на месте ответственному лицу предприятия, и этот экземпляр служит основанием для списания изъятых продуктов.

Акт выемки кулинарных изделий и отбор проб для лабораторного исследования составляют по приведенной форме.

### АКТ №

выемки кулинарных изделий для лабораторного исследования

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_\_\_ ч. произведена выемка блюд представителем санэпиднадзора

в ресторане \_\_\_\_\_, адрес \_\_\_\_\_

Взяты блюда:

Супы	в количестве	порций
Вторые горячие	в количестве	порций
Сладкие блюда	в количестве	порций

Рецептура (брутто, нетто)

Суп	Второе горячее блюдо	Сладкое блюдо
-----	----------------------	---------------

Проверена масса изделий \_\_\_\_\_ в количестве \_\_\_\_\_

Общая масса всех порций \_\_\_\_\_ г.

Средняя масса изделий \_\_\_\_\_ г. Температура отпускаемых с раздачи блюд: супов \_\_\_\_\_ °С, вторых \_\_\_\_\_ °С, гарниров \_\_\_\_\_ °С, напитков \_\_\_\_\_ °С.

Представитель лаборатории

Подписи: \_\_\_\_\_ Директор \_\_\_\_\_ Калькулятор \_\_\_\_\_

2. Согласно СанПин 2.3.6.1079 – 01 горячие блюда (супы, соусы, напитки) при раздаче должны иметь температуру не ниже 75 °С, вторые блюда и гарниры - не ниже 65 °С, холодные супы, напитки - не выше 14 °С.

В первое блюдо термометр погружают на 5 мин. Температуру вторых блюд измеряют внутри порции (5 – 10 определений). В мясные блюда и запеканки термометр вводят до середины порции.

Готовые первые и вторые блюда могут находиться на мармите или горячей плите не более 2 – 3 ч с момента изготовления. Салаты, винегреты, гастрономические продукты, другие холодные блюда и напитки должны выставляться в порционированном виде в охлаждаемый прилавок-витрину и реализовываться в течение одного часа.

В исключительных случаях, с обязательной отметкой, оставшуюся пищу необходимо охладить и хранить при температуре  $4 \pm 2$  °С не более 18 ч. Перед реализацией охлажденная пища дегустируется, после чего вновь подвергается тепловой обработке (кипячение, жарка на плите или в жарочном шкафу) с повторной дегустацией. Срок реализации пищи после вторичной тепловой обработки не должен превышать 1 ч. Свежеприготовленная пища не должна смешиваться с остатками от предыдущего дня.

Запрещается оставлять на следующий день:

- салаты, винегреты, паштеты, студни, заливные блюда, изделия с кремом и др. особо скоропортящиеся холодные блюда (кроме тех видов, сроки годности на которые пролонгированы органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке);
- супы молочные, холодные, сладкие, супы-пюре;
- мясо отварное порционированное для первых блюд, блинчики с мясом и творогом, рубленые изделия из мяса, птицы, рыбы;
- соусы;
- омлеты;
- картофельное пюре, отварные макароны;
- напитки собственного производства.

### 3. Контроль качества горячих напитков – чая и кофе

#### Чай

Отбор проб производят методом контрольной закупки. Качество чая контролируют по органолептическим (аромат, цвет, прозрачность, вкус) и физико-химическим (массовая доля экстрактивных веществ, определение свежести настоя чая, проба на присутствие жженого сахара, питьевой соды) показателям.

Органолептическую оценку проводят при температуре настоя чая – 65 0С, сравнивая с контрольным образцом. Контрольный образец готовят по рецептуре № 1166 - 1171 Сборника технических нормативов. Сборника рецептов на продукцию общественного питания (под ред. Могильного М.П., 2013 г.) в количестве 5 – 10 порций, настаивают и фильтруют.

Определяют интенсивность цвета, прозрачность настоя. Затем устанавливают качество чая по вкусу и аромату, отмечая полностью, степень выраженности, а также наличие посторонних привкусов и запахов, не свойственных чаю.

Подготовка проб горячих напитков: порцию напитка доводят до комнатной температуры, замеряют по объему, фильтруют через вату или фильтровальную бумагу для освобождения от возможных взвешенных частиц.

#### 3.1 Определение свежести настоя чая

Кипячение настоя чая приводит к потере аромата, прозрачности, ухудшению цвета. Чай, подвергшийся кипячению, снимается с реализации и дальнейшему исследованию не подлежит.

Для определения свежести настоя чая используют железосинеродистый калий, который окрашивает его в различные цвета, в зависимости от свежести и полноты вложения сухого

чая.

Проведение анализа: пипеткой отбирают из подготовленных проб по 1 см<sup>3</sup> фильтрата в две пробирки, вводят по 2 см<sup>3</sup> 1-процентного раствора железосинеродистого калия и по 20 см<sup>3</sup> 40-процентного раствора едкого натра. Содержимое пробирок перемешивают и отстаивают в течение 10 минут.

Качество исследуемого настоя чая определяют по цвету, сопоставляя с контрольным образцом. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Цвет жидкости в пробирке

Свежий настой с содержанием сухого чая по рецептуре	Кипяченый настой и настой с недовложением сухого чая	Настой спитого чая
Золотистый	Светло-желтый	Лимонный

### 3.2 Обнаружение жженого сахара в настое чая

Жженный сахар усиливает окраску настоя чая, маскируя недовложение сухого чая, но снижает качество.

Метод, обнаружения жженого сахара основан на том, что дубильные вещества, содержащиеся в чае, образуют осадок с раствором уксуснокислой меди, в отличие от жженого сахара.

Проведение анализа: в сухую пробирку вносят пипетками 5 см<sup>3</sup> заварки и 2 см<sup>3</sup> 9-процентного раствора уксуснокислой меди, перемешивают, оставляют на 15 – 20 мин.

По цвету жидкости, наличию или отсутствию осадка делают заключение о присутствии в настое жженого сахара. Данные в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика настоя чая

Образцы настоя	Наличие осадка	Цвет жидкости над осадком
Настой чая без добавления жженого сахара	Есть	Зеленоватый
Настой чая с добавлением жженого сахара	Есть	Зеленовато-бурый
Раствор жженого сахара	Нет	Золотисто-коричневый

Настой чая, в котором обнаружен сахар, снимается с реализации.

### 3.3 Обнаружение питьевой соды в настое чая.

Контрольный настой чая имеет слабокислую среду (рН 5,2 – 6,7). Добавление соды смещает рН среды в щелочную среду (рН от 7,2 до 8,0), при этом усиливается окисление катехинов чая и возрастает интенсивность окраски.

Добавление соды к заварке маскирует недовложение сухого чая.

Для проведения анализа каплю, заварки наносят на полоску универсальной индикаторной бумаги. Результаты сравнивают с данными таблицы 3.

Таблица 3 – Характеристика среды

Показатели	Настой приготовления по рецепту	Настой с добавлением соды
рН	Ниже 7,00	Выше 7,00
Реакция на универсальную индикаторную бумагу	Желтый цвет бумаги не изменяется	Зеленая окраска бумаги

## Кофе и какао

Отбор проб кофе и какао производят методом контрольной закупки, контрольные образцы готовят – в количестве 5 – 10 порций.

Органолептическая оценка качества напитков производится в соответствии с требованиями нормативной документации. Показатели качества приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели органолептической оценки качества

Наименование напитка	Аромат	Цвет	Вкус
Кофе черный	Жареных кофейных зерен, сильно выраженный	Темно-коричневый	Присущий данному напитку, сильно выраженный
Кофе с молоком	Жареных кофейных зерен, хорошо выраженный	Светло-коричневый	Сладкий, с выраженным привкусом, присущим данному напитку и молоку
Какао с молоком	Характерный для данного напитка, хорошо выраженный	Коричневый с красноватым оттенком	Сладкий, характерный для раствора какао и молока

### 3.4 Определение заменителей кофе

Метод основан на действии йода на крахмал, содержащийся в суррогатах кофе (ячмень, овес, рожь и др.), который дает специфическую фиолетово-синюю окраску.

Проведение анализа: в фарфоровую выпарительную чашку помещают 1 см<sup>3</sup> профильтрованного напитка и 5 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, перемешивают стеклянной палочкой, добавляют 2 – 3 капли раствора Люголя и вновь перемешивают. При наличии в напитке заменителей кофе смесь в чашке окрашивается в фиолетово-синий цвет, который в напитках с молочными продуктами быстро переходит в светло-коричневый. Напитки без примеси заменителей окрашиваются только в желтоватый цвет, который постепенно исчезает.

### 3.5 Определение количества натурального кофе в напитке «Кофе черный» без сахара по массовой доле экстрактивных веществ

Массовую долю экстрактивных веществ в напитке определяют рефрактометрическим методом.

Проведение анализа: исследуемый и контрольный образцы охлаждают до комнатной температуры, измеряют их объем и фильтруют в сухие конические колбы. На призму рефрактометра наносят каплю исследуемого раствора и при t=200С определяют показатель преломления и массовую долю экстрактивных (сухих) веществ в процентах.

Сравнивая содержание экстрактивных веществ в исследуемом и контрольном напитках, определяют полноту вложения кофе.

Если измерение проводилось при температуре, отличающейся от 200С то нужно внести температурную поправку и найденное содержание сухих веществ.

Пример расчета полноты вложения кофе

Исследуемый напиток «Кофе черный» приготовлен по рецептуре № 1173 Сборника технических нормативов. Сборника рецептов на продукцию общественного питания (под ред. Могильного М.П., 2013 г.), при закладке кофе 6 г на 100 г напитка (I колонка).

Результаты рефрактометрического определения экстрактивных веществ следующие: контрольный напитоков 1,2%, исследуемый 0,96%.

Вложение кофе на порцию можно найти из соотношения:

6,00 г кофе – 1,2% экстрактивных веществ;

X г кофе – 0,96 экстрактивных веществ.

Недовложение кофе на порцию равно 1,2 г (6,00 – 4,8).

За минимально допустимую массовую долю экстрактивных веществ принимается 20 % массы порошка кофе в пересчете на сухое вещество и составляет для кофе черного в зависимости от закладки кофе на 100 г напитка:

при закладке 6 г – 1,2%

8 г – 1,6%

10 г – 2%

12 г – 2,4%

### 3.6 Определение количества кофе по величине оптической плотности напитка

Метод основан на специфическом поглощении напитками световых волн с четкими максимумами при длине волн 280 и 322 нм, которые связаны с природными соединениями, содержащимися только в натуральном кофе (кофеин –  $\lambda_{\text{max}} \approx 273$  нм; хлорогеновая кислота – 320 нм).

Измерив величину оптической плотности  $D$ , можно быстро определить количество кофе в напитке.

Проведение анализа: готовят контрольный напиток «Кофе черный» из того же сорта кофе и по той же рецептуре, что и исследуемый напиток. Оба напитка анализируют параллельно. Пробы фильтруют через сухой фильтр и пипеткой отбирают 1 см<sup>3</sup> прозрачного фильтрата контрольного и исследуемого напитка, переносят в 2 мерные колбы вместимостью 200 см<sup>3</sup>, доливают дистиллированной водой до метки и перемешивают. Измеряют оптическую плотность приготовленных водных растворов (контрольного  $D_k$  и исследуемого  $D_x$ ) на фотоэлектроколориметре (ФЭК) при светофильтре № 1, используя кюветы с расстоянием между рабочими гранями 10 мм; в кюветы сравнения наливают дистиллированную воду (в приборе должна быть установлена ртутная лампа СВД-120А).

Оптическую плотность  $D$  можно измерить на спектрофотометре при длине волны 322 нм.

Измерения рекомендуется проводить не менее трех раз, затем вычислить среднее арифметическое значение.

Количество кофе ( $X$ , г) в исследуемом напитке рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{D_x \cdot C}{D_k},$$

где  $C$  – количество кофе в контрольном напитке, г;

$D_x$  – оптическая плотность исследуемого напитка;

$D_k$  – оптическая плотность контрольного напитка;

$V_k$  – объем контрольного напитка, см<sup>3</sup>;

$V_x$  – объем исследуемого напитка, см<sup>3</sup>.

Допустимое отклонение от нормы вложения кофе по рецептуре не должно превышать 10 %.

Данный метод можно использовать для определения количества натурального кофе в его смесях с заменителями (суррогатами) кофе и для определения количества кофе в напитках с молочными продуктами (после предварительного осаждения белков и экстракции жира).

#### Критерии оценки (в баллах):

**0,5 балл** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований

### **1. Тестовый вопрос 1:**

Готовые первые и вторые горячие блюда могут находиться на мармите или горячей плите не более:

- а) 0,5 – 1 час с момента изготовления,
- б) 2 – 3 часов с момента изготовления;
- в) 4 – 5 часов с момента изготовления

### **2. Тестовый вопрос 2:**

Можно ли оставить для реализации на следующий день соусы, отварные макароны, суп-пюре, паштет, студни, напиток собственного производства, блины с творогом, рубленые изделия из мяса:

- а) да,
- б) нет;
- в) в исключительных случаях, при этом хранить при температуре  $4 \pm 2$  °С не более 18 часов, перед реализацией в охлажденном виде продегустировать, подвергнуть тепловой обработке с повторной дегустацией и реализовать в течение 1 часа

### **3. Тестовый вопрос 3:**

Для определения состава и количества входящих в продукцию веществ используют:

- а) измерительные методы,
- б) социологические;
- в) органолептические
- г) экспертные

### **4. Тестовый вопрос 4:**

К физическим измерительным методам определения показателей качества кулинарной продукции относят:

- а) микроскопия, поляриметрия, колориметрия, рефрактометрия, спектрометрия, реология, люминесцентный анализ,
- б) методы аналитической, органической, физической, биологической химии;
- в) установление степени усвоения и переваривания питательных веществ, безвредности, биологической ценности
- г) определение степени обсемененности продукции различными микроорганизмами

### **5. Тестовый вопрос 5:**

Метод Гербера используют при определении:

- а) влажности кулинарной продукции,
- б) сухих веществ;
- в) жира в полуфабрикатах и кулинарных изделиях

### **6. Тестовый вопрос 6:**

Метод Бертрана используют при определении:

- а) жира,
- б) сахара;
- в) количества хлеба в рубленых полуфабрикатах из мяса

### **7. Тестовый вопрос 7:**

В какой продукции регламентируется содержание щелочи?

- а) мясных полуфабрикатах,
- б) в песочном тесте и выпеченных из него полуфабрикатах;
- в) в кисломолочной продукции
- г) в овощных полуфабрикатах

### **8. Тестовый вопрос 8:**

Проба с пероксидазой используется для:

- а) показателя прожаренности мясных изделий,
- б) показателя качества фритюрного жира;
- в) определения сахара в чае, кофе черном, какао с молоком

### **9. Тестовый вопрос 9:**

К физическим опасным факторам при осуществлении производства кулинарной продукции, оказывающим влияние на её безопасность, относятся:

- а) природные токсины, химические вещества, пестициды, неразрешенные пищевые добавки и красители, остатки медицинских препаратов,
- б) металл, стекло, дерево..
- в) патогенны, микроорганизмы (бактерии, вирусы), паразиты.

#### 10. Тестовый вопрос 10:

Допускается ли для изготовления яичницы-глазуньи на предприятии общественного питания столовые яйца, срок годности которых больше 7 суток, не считая дня снесения?

- а) да,
- б) нет;
- в) не принципиально, если соблюдаются условия хранения

### Тема 13. Реализация концепции безопасности ХАССП

#### Кейс-стади

**Кейс – ситуации:** Составление проектов технических регламентов на кулинарную продукцию

Цель: ознакомить студентов с действующими стандартами на используемое сырье в кулинарной практике и методикой разработки документации на кулинарную продукцию с учетом описания органолептических, физико-химических и микробиологических показателей, которые формируются под влиянием всего цикла её производства

Ход работы

1. Работа с ГОСТами на сырье
2. Работа со Сборником рецептов при составлении ТУ
3. Самостоятельная работа студентов

**Кейс -** составить проект технических условий (ТУ)

1.1 Настоящие технические условия распространяются на кулинарные изделия (борщи, щи, рассольники и т.д.), вырабатываемые предприятиями общественного питания.

1.2 Ассортимент

В зависимости от рецептов и технологии приготовления (борщи, щи и т.л.) изготавливаются следующие наименования блюд:

- борщ,
- борщ украинский,
- борщ флотский,
- и т.д.

2 Технические требования

2.1 Борщи должны вырабатываться по рецептуре и технологической инструкции, утвержденной сборником рецептов, и соответствовать требованиям настоящих технических условий.

2.2. Сырье и вспомогательные материалы должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации:

- капуста по ГОСТ,
- картофель по ГОСТ,
- морковь и т.д. по ГОСТ,
- вода питьевая по ГОСТ и т.д.

2.3. По органолептическим показателям борщи должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели.

Наименование изделия	Показатели качества				
	Внешний вид	Цвет	Вкус	Запах	Консистенция

2.4. По физико-химическим показателям борщи должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели.

Наименование изделия	Массовая доля сухих веществ	Массовая доля соли	Массовая доля сахара	Калорийность

Примечания:

- Содержание сухих веществ устанавливается согласно таблиц химического состава, с учетом потерь при тепловой обработке и порционировании.

- Показатели устанавливаются в зависимости от вида кулинарного изделия.

- Все показатели указанные в ТУ должны быть проверяемые.

- В зависимости от метода исследования чистый жир открывается весь или часть его, на что необходимо указать в ТУ.

3. Методы испытаний

В разделе должны быть, в зависимости от вида кулинарной продукции, установлены виды испытаний по ГОСТ.

3.1. Для проверки органолептических и физико-химических показателей от партии отбирают среднюю пробу в необходимом количестве.

3.2. Контроль за соблюдением массы изделий должен производиться путем взвешивания.

3.3. Для органолептической оценки от однородной партии продукции отбирают среднюю пробу. Органолептическую проверку проводят согласно требованиям п. 2.3. Результаты органолептической оценки отобранных изделий характеризуют всю партию.

3.4. Для проведения лабораторных анализов отбирают лабораторную пробу.

3.5. Отобранную пробу взвешивают, гомогенизируют (или подвергают другому виду обработки). Указать подробно.

3.6. Физико-химические показатели определяют согласно п. 2.4. Перед взятием навески подготовленную пробу тщательно перемешивают.

3.7. Определение содержания сухих веществ (влажности) проводят методом высушивания до постоянной массы.

3.8. Определение жира проводят методом Гербера.

3.9. Определение сахара проводят методом цианидным или йодометрическим.

4 Транспортирование и хранение

4.1. Транспортирование кулинарных изделий (щей, борщей и т.д.) должно производиться с соблюдением санитарных требований и правил перевозки пищевых продуктов. Указать вид тары, вид транспортных средств, способы крепления, условия транспортировки.

4.2. Изделия хранят в соответствии с санитарными правилами (указываются условия хранения и реализации в такой последовательности: место хранения; условия хранения).

4.3. Указания по реализации, хранению (сроки, t °C).

**Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балла** выставляется обучающемуся, если он правильно понимает суть вопроса, а ответ на него является исчерпывающим, т.е. охватывает все его существенные аспекты, в нем полно отражена относящаяся к вопросу законодательная и нормативно-правовая база,

**0,4 балла** выставляется обучающемуся, если он правильно понимает суть вопроса, раскрывает основные понятия, относящиеся к предмету вопроса, но в ответе не полно отражена законодательная и нормативно-правовая база,



**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если он понимает суть вопроса, но не полно, не точно описывает предмет вопроса, а также отдельные основные понятия, относящиеся к области обсуждения, или в ответе присутствуют отдельные ошибочные положения, нечеткие формулировки,

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если ответ является неправильным в целом или содержит в основном ошибочные положения, не отражает суть обсуждения.

## **Задания для творческого рейтинга**

### **Темы рефератов**

#### **Индикатор достижения: ОПК-5.2.**

##### **Тема 1 «Основы гигиены питания»**

1. Обязательные требования санитарного законодательства в предпринимательской деятельности сферы ресторанного бизнеса.
2. Виды ответственности, применяемые в случае нарушения санитарного законодательства.
3. Права санитарных врачей Роспотребнадзора
4. Пути обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ.

##### **Тема 2 «Гигиенические требования к факторам внешней среды и к благоустройству предприятий отрасли»**

1. Физические свойства воздуха, их влияние на организм человека. Понятие «зона теплового комфорта».
2. Эпидемиологическое значение почвы.
3. Санитарные правила к сбору и удалению пищевых отходов и мусора на предприятиях отрасли общественного питания.
4. Эпидемиологическое значение воды в ресторанной практике.
5. Гигиенические требования к водоснабжению предприятий питания.

##### **Тема 3 «Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий отрасли»**

1. Санитарные требования, предъявляемые к территории и генеральному плану участка
2. Гигиенические требования к планировке территории, ее озеленению, на пути подвоза продуктов и вывоза отходов
3. Санитарные требования, предъявляемые к планировке и устройству помещений
4. Санитарные нормы размеров помещений, обеспечение поточности производственных помещений, взаимосвязь между ними
5. Гигиенические требования к материалам, используемым для строительства и отделки предприятий отрасли.

##### **Тема 4 «Санитарные требования к технологическому оборудованию, инвентарю, посуде, таре»**

1. Санитарно-гигиеническая характеристика материалов, используемых для изготовления технологического оборудования предприятий общественного питания.
2. Гигиенические требования к механическому оборудованию предприятий общественного питания.
3. Гигиенические требования к тепловому оборудованию предприятий общественного питания.
4. Гигиенические требования к холодильному оборудованию предприятий общественного питания.
5. Гигиенические требования к посуде для предприятий общественного питания
6. Основные требования к таре и упаковочным материалам, используемым в ресторанной практике.

7. Гигиеническая оценка пригодности полимерных материалов для предприятий общественного питания

#### **Тема 5 «Личная гигиена и гигиена труда работников пищевой промышленности и общественного питания»**

1. Правила личной гигиены персонала предприятия общественного питания.
2. Требования, предъявляемые к санитарной одежде на предприятиях общественного питания.
3. Профилактическое обследование персонала предприятия общественного питания.
4. Санитарная документация по работе с персоналом на предприятиях общественного питания.

#### **Тема 6 «Санитарный режим на предприятиях отрасли»**

1. Санитарный режим предприятия питания. Моющие и дезинфицирующие средства используемые на предприятии питания.
2. Периодичность уборки и правила мойки помещений, оборудования и инвентаря на предприятиях питания.
3. Санитарно-гигиенические требования к мытью столовой посуды и приборов. Методика контроля качества мытья столовой посуды.
4. Санитарно-гигиенические требования к мытью кухонной посуды. Методика контроля качества мытья кухонной посуды.

#### **Тема 7 «Пищевые инфекции и отравления, меры по их предупреждению. Глистные заболевания, их профилактика»**

1. Профилактика кишечных инфекций на предприятиях общественного питания.
2. Пищевые отравления. Профилактика токсикозов на предприятиях питания.
3. Немикробные пищевые отравления и их профилактика.
4. Профилактика инфекций, связанных с употреблением мясных и молочных продуктов.
5. Профилактика инфекций, связанных с употреблением мяса и рыбы. Обезвреживание продуктов.

#### **Тема 8 «Санитарно-гигиеническая оценка пищевых продуктов и их эпидемиологическое значение»**

1. Показатели безопасности пищевых продуктов.
2. Классификация доброкачественности пищевых продуктов
3. Гигиеническая оценка мяса и мясных продуктов, ее значение в профилактике сальмонеллеза, зоонозных инфекций, пищевых отравлений, биогельминтозов.
4. Гигиеническая оценка молока и молочных продуктов.
5. Эпидемиологическая роль яиц и яичных продуктов в распространении сальмонеллеза и других инфекций.
6. Гигиеническая оценка рыбы и рыбопродуктов.
7. Гигиеническая оценка и критерии безопасности консервов и пресервов.
8. Гигиеническая оценка и критерии безопасности зерновых продуктов
9. Гигиеническая оценка бобовых, круп, макаронных изделий
10. Пороки и показатели безопасности хлеба.
11. Гигиеническая и эпидемиологическая характеристика овощей, плодов, ягод
12. Оценка жиров, кондитерских изделий
13. Гигиеническая оценка генетически модифицированных (трансгенных) продуктов.
14. Санитарно-гигиеническая оценка пищевых добавок

#### **Тема 9 «Санитарные требования к транспортировке пищевых продуктов, к их**

### **приемке и хранению»**

1. Санитарные требования к транспорту для перевозки пищевых продуктов, к разгрузке и санитарной обработке транспортных средств.
2. Влияние условий перевозки на качество продуктов.
3. Требования к перевозке особо скоропортящихся, замороженных и других продуктов.
4. Санитарные требования к приемке продуктов, сопроводительной документации, оценке качества принимаемых продуктов.
5. Гигиеническое обоснование условий и сроков хранения различных продуктов.
6. Оптимальные условия и сроки хранения основных групп продуктов.
7. Правила хранения сырых и готовых продуктов на предприятиях общественного питания.

### **Тема 10 «Санитарные требования к механической и тепловой кулинарной обработке продуктов»**

1. Санитарные требования к первичной и тепловой обработке продуктов.
2. Сроки годности и условия хранения полуфабрикатов и готовой продукции.
3. Санитарные требования к первичной и тепловой обработке мяса и мясных продуктов. Сроки годности и условия хранения мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
4. Санитарные требования к первичной и тепловой обработке рыбы. Сроки годности и условия хранения рыбного сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.
5. Гигиенические требования к кондитерским цехам предприятия питания. Сроки годности и условия хранения кондитерских изделий.
6. Санитарные требования к изготовлению кремовых изделий и пирожков. Сроки годности и условия хранения продукции.

### **Тема 11 «Санитарные требования к качеству и условиям реализации готовой продукции»**

1. Санитарные требования к приему пищи и обслуживанию потребителей.
2. Организация раздачи готовых блюд.
3. Сроки и температурный режим хранения блюд на раздаче.
4. Обработка блюд с просроченным сроком хранения на раздаче и их реализация.

### **Тема 12 «Гигиенические требования к организации питания различных групп населения»**

1. Санитарные требования к организации питания в школах
2. Санитарные требования к организации питания на железнодорожном транспорте
3. Санитарные требования к организации питания на авиатранспорте
4. Санитарные требования к организации питания в больницах
5. Санитарные требования к организации питания в санаториях

### **Тема 13 «Реализация концепции безопасности ХАССП»**

1. Создание группы ХАССП и организация её работы на предприятии общественного питания
2. Перечень опасных факторов и предупреждающих действий связанных с технологической деятельностью предприятий общественного питания
3. Определение критических контрольных точек с учетом процессов характерных для сферы общественного питания
4. Документооборот системы ХАССП

**Критерии оценки (в баллах):**

**1 балл** – выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию реферата (презентации): обозначена проблема и обоснована ее актуальность, проведен анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнена качественная презентации,

**0,7 балла** – выставляется обучающемуся, если основные требования к реферату (презентации): выполнены, но присутствуют недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объем реферата, имеются упущения в оформлении презентации,

**0,5 балла** – выставляется обучающемуся, если имеются существенные отклонения от требований к реферату (презентации). В частности, тема раскрыта частично, допущены ошибки и отсутствуют выводы.

### **Комплект заданий для контрольной работы**

**Индикаторы достижения: ОПК-5.2.**

#### **Вариант 1**

1. Санитарно-гигиенические требования к освещению.
2. Кишечные инфекции и их профилактика.
3. Санитарно-гигиенические требования к мясу и мясным продуктам.

#### **Вариант 2**

1. Санитарно-гигиенические требования к отоплению.
2. Зоонозные инфекции и их профилактика.
3. Санитарно-гигиенические требования к консервной продукции

#### **Вариант 3**

1. Санитарно-гигиенические требования к вентиляции.
2. Микробные пищевые отравления.
3. Санитарно-гигиенические требования к рыбе и рыбной продукции

#### **Вариант 4**

1. Санитарно-гигиенические требования к воде.
2. Немикробные пищевые отравления.
3. Санитарно-гигиенические требования к молоку и молочной продукции

#### **Вариант 5**

1. Санитарно-гигиенические требования к воздушной среде.
2. Гельминтозы и их профилактика.
3. Санитарно-гигиенические требования к яйцам и яичным продуктам

#### **Вариант 6**

1. Санитарно-гигиенические требования к условиям работы в производственных помещениях согласно действующих санитарных правил и норм.
2. Пищевые инфекции и их профилактика.
3. Санитарно-гигиенические требования к овощной продукции

#### **Вариант 7**

1. Санитарно-гигиенические требования к территории, генеральному плану участка и размещению предприятий общественного питания.
2. Современная система борьбы с кишечными инфекциями.
3. Санитарно-гигиенические требования к бобовым культурам

#### **Вариант 8**

1. Санитарно-гигиенические требования к строительным материалам и внутренней отделке помещений.
2. Мероприятия в профилактике заболеваний, передающихся через пищевые продукты, зараженные от больных животных.

### 3. Санитарно-гигиенические требования к продуктам переработки зерна

#### Вариант 9

1. Санитарно-гигиенические требования к объемно-планировочному решению предприятий общественного питания.
2. Пищевые отравления и их профилактика. Классификация пищевых отравлений
3. Санитарно-гигиенические требования к хлебобулочным изделиям

#### Вариант 10

1. Санитарно-гигиенические требования к технологическому оборудованию.
2. Профилактика токсикоинфекции.
3. Санитарно-гигиенические требования к растительным маслам с учетом его вида

#### Критерии оценки (в баллах):

**4,5 балла** выставляется обучающемуся, если он показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,

**3,5 балла** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе на теоретические вопросы или в решении задачи некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя,

**3 балла** выставляется обучающемуся, если он показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации,

**2 балла** выставляется обучающемуся, если не знает большей части основного содержания, выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

#### Комплект тестов/тестовых заданий

#### Индикаторы достижения: ОПК-5.2.

##### Модуль 1. «Гигиена и санитария предприятий питания»

#### 1. Тестовый вопрос 1:

Гигиена – это:

- а) наука о создании оптимальных научно-обоснованных условий жизни населения;
- б) наука о мельчайших, невидимых невооруженным глазом организмах, называемых микробами;
- в) наука, изучающая процессы жизнедеятельности организма, его различных органов и систем, их взаимодействия друг с другом и с внешней средой.

#### 2. Тестовый вопрос 2:

Санитария питания связана:

- а) с осуществлением практических мероприятий по обеспечению населения доброкачественной и безвредной пищей;
- б) с соблюдением равновесия между поступающей с пищей энергией и энергией, расходуемой человеком во время своей жизнедеятельности;
- в) с соблюдением режима питания.

#### 3. Тестовый вопрос 3:

С какой периодичностью на предприятиях питания проводится генеральная уборка и

дезинфекция:

- а) не реже 1 раза в квартал;
- б) не реже 1 раза в месяц;
- в) еженедельно.

**4. Тестовый вопрос 4:**

Допускается ли возможность контакта сырых и готовых к употреблению продуктов при работе технологического оборудования на предприятиях общественного питания?

- а) нет;
- б) да;
- в) не имеет принципиального значения.

**5. Тестовый вопрос 5:**

Обязательно ли в конце работы мыть производственные столы с применением моющих и дезинфицирующих средств, промывать горячей водой и насухо вытирать:

- а) да,
- б) нет,
- в) достаточно убрать со стола инструменты, инвентарь, посуду и освободить рабочую поверхность, вытереть её влажной ветошью.

**6. Тестовый вопрос 6:**

Можно ли совместно хранить разделочный инвентарь для готовой и сырой продукции?

- а) да
- б) нет.
- в) не имеет принципиального значения, с учетом обстоятельств

**7. Тестовый вопрос 7:**

Возможно ли при работе организаций быстрого обслуживания ограничиться для мытья посуды установкой только посудомоечной машины без использования моечных ванн?

- а) да;
- б) нет.

**8. Тестовый вопрос 8:**

Разрешается ли в предприятиях с ограниченным ассортиментом при организации ручной мойки столовой посуды и приборов обходиться установкой только 2-х секционной ванны, несмотря на то, что СанПин предусматривает мытье столовой посуды в 3-х секционной ванне?

- а) да;
- б) нет.

**9. Тестовый вопрос 9:**

Функции санитарно-эпидемиологического надзора:

- а) вопросы кадрового комплектования пищевых предприятий
- б) привлечение к уголовной ответственности
- в) разработка проектов пищевых предприятий
- г) гигиенический мониторинг

**10. Тестовый вопрос 10:**

Предупредительный надзор включает контроль за соблюдением гигиен норм и санитарных правил при:

- а) внедрении рационального питания населения
- б) контроле за витаминизацией готовых блюд
- в) перспективном планировании развития пищевой промышленности
- г) разработке основ рационального питания

**11. Тестовый вопрос 11:**

Текущий санитарный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при использовании:

- а) новых видов пестицидов
- б) новых видов моющих средств

- в) вводе в эксплуатацию нового объекта
- г) инвентаря, тары, контактирующих с пищевыми продуктами

**12. Тестовый вопрос 12:**

Предупредительный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при:

- а) вводе в эксплуатацию новых пищевых предприятий
- б) анализе пищевых отравлений
- в) гигиеническом обучении персонала пищевых предприятий
- г) медицинском обследовании работников общественного питания

**13. Тестовый вопрос 14:**

Текущий санитарный надзор включает контроль за соблюдением гигиенических норм и правил при:

- а) функционировании пищевых предприятий
- б) изменении ассортимента выпускаемых продуктов
- в) использовании новых видов сырья
- г) разработке чертежей пищевого объекта

**14. Тестовый вопрос 14:**

Дезинфекция – это:

- а) мероприятия направленные на борьбу с насекомыми;
- б) мероприятия по борьбе с грызунами;
- в) мероприятия, направленные на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды.

**15. Тестовый вопрос 15:**

Профилактическая дезинфекция на предприятиях общественного питания осуществляется:

- а) по эпидпоказаниям;
- б) работниками специализированных дезинфекционных служб;
- в) систематически

**16. Тестовый вопрос 16:**

Чистка, влажная уборка, мытье, стирка, вентиляция относится к:

- а) механическим способам физических методов дезинфекции;
- б) термическим способам физических методов дезинфекции;
- в) лучистым способам физических методов дезинфекции;
- г) химическим методам дезинфекции.

**17. Тестовый вопрос 17:**

Разрешается ли в настоящее время в качестве дезинфекционного средства на предприятиях общественного питания использовать раствор хлорной извести?

- а) нет,
- б) да.

**18. Тестовый вопрос 18:**

Что является объектом производственного контроля на предприятии общественного питания.

- а) производственные помещения,
- б) здание и сооружения;
- в) оборудование,
- г) технологические процессы,
- д) рабочие места,
- е) сырье,
- ж) полуфабрикаты и готовая продукция,
- и) отходы,
- к) все ответы верны

**19. Тестовый вопрос 19:**

Личная гигиена - это:

- а) гигиенические правила поведения человека на производстве и в быту;
- б) изучение проблемы полноценного и рационального питания населения;
- в) изучение влияния факторов окружающей среды на здоровье и санитарные условия.

**20. Тестовый вопрос 20:**

Какой из перечисленных вариантов личной гигиены наиболее важен для работников общественного питания ?

- а) гигиена и уход за руками;
- б) уход за полостью рта;
- в) оба варианта верны.

**21. Тестовый вопрос 21:**

Как часто работник общественного питания должен сдавать анализы на такие заболевания, как сифилис и ЗППП ?

- а) один раз в год;
- б) каждые полгода,
- в) 1 раз в 3 месяца.

**22. Тестовый вопрос 22:**

Как часто работник общественного питания должен сдавать экзамен по санитарному минимуму:

- а) один раз в 2 года;
- б) 1 раз в год;
- в) 1 раз полгода.

**23. Тестовый вопрос 23:**

Работников предприятий общественного питания обследуют на брюшной тиф:

- а) 1 раз в год;
- б) 2 раза в год;
- в) 1 раз в полгода.

**24. Тестовый вопрос 24:**

Соответствие оборудования и материалов, из которых они изготовлены действующим гигиеническим требованиям должно быть подтверждено:

- а) санитарно-эпидемиологическим заключением;
- б) сертификатом;
- в) санитарно-эпидемиологическим заключением и сертификатом.

**25. Тестовый вопрос 25:**

Предприятия общественного питания должны быть оснащены оборудованием в соответствии с:

- а) технологическими расчетами;
- б) нормами;
- в) технологическими расчетами и нормами.

**26. Тестовый вопрос 26:**

Разрешается ли использовать горячую воду из системы водяного отопления для технологических, хозяйственно-бытовых целей, для обработки технологического оборудования, тары, инвентаря и помещений

- а) разрешается
- б) разрешается использовать только для хозяйственно-бытовых целей
- в) запрещается

**27. Тестовый вопрос 27:**

К показателям, характеризующим микроклимат в производственных помещениях, не относятся:

- а) температура воздуха
- б) скорость движения воздуха
- в) абсолютная влажность воздуха
- г) температура поверхностей



**28. Тестовый вопрос 28:**

Уровень оптимальных параметров микроклимата на рабочих местах на предприятиях общественного питания зависит от:

- а) времени суток
- б) периода года
- в) продолжительности рабочей смены
- г) физических свойств воздуха

**29. Тестовый вопрос 29:**

Для обеззараживания воздуха может быть использовано:

- а) кондиционирование
- б) проветривание
- в) ультрафиолетовое облучение
- г) устройство вытяжек над плитами

**30. Тестовый вопрос 30:**

Складские помещения предприятий общественного питания должны быть обеспечены:

- а) естественным освещением;
- б) приточно-вытяжной вентиляцией;
- в) канализацией

**31. Тестовый вопрос 31:**

Санитарный день в кондитерских цехах производится с периодичностью:

- а) ежедневно
- б) еженедельно
- в) два раза в месяц
- г) ежемесячно

**32. Тестовый вопрос 32:**

Тепловая кулинарная обработка продукта выполняется для того, чтобы (выберите несколько вариантов ответа)

- а) максимально сохранить пищевую и биологическую ценность продукта
- б) максимально уничтожить микрофлору
- в) придать красивую форму

**33. Тестовый вопрос 33:**

При механической обработке пищевых продуктов не решают следующую задачу

- а) максимальное сохранение пищевой и биологической ценности продукта
- б) максимальное снижение загрязненности продукта
- в) недопущение размножения микроорганизмов в процессе обработки продукта
- г) сохранности товарного вида

**34. Тестовый вопрос 34:**

Зависит ли количество принимаемых на предприятие общественного питания продуктов от объема имеющегося на предприятии холодильного оборудования

- а) это не имеет никакого значения
- б) зависит
- в) не зависит

**35. Тестовый вопрос 35:**

Не подтверждают происхождение, качество и безопасность продуктов при приемке их на предприятие общественного питания следующие документы:

- а) сертификат соответствия и санитарно-эпидемиологическое заключение
- б) удостоверения о качестве и безопасности партии продуктов от изготовителя
- в) ветеринарные свидетельства
- г) паспорт автотранспорта

**36. Тестовый вопрос 36:**

Транспортные средства, в которых производится перевозка продовольственного сырья и пищевых продуктов должны подвергаться влажной уборке с применением моющих средств с

периодичностью:

- а) ежедневно
- б) два раза в неделю
- в) еженедельно
- г) два раза в месяц

**37. Тестовый вопрос 37:**

Разрешается ли проводить погрузку и разгрузку пищевых продуктов работникам, не имеющим санитарных книжек

- а) да, разрешается
- б) нет, не разрешается
- в) не разрешается только в том случае, если продукты не имеют упаковку

**38. Тестовый вопрос 38:**

Справедливо ли утверждение, что перевозка продуктов разрешена любыми видами транспорта, если он имеет закрытый кузов

- а) да, справедливо
- б) нет, перевозка продуктов разрешена любыми видами транспорта, независимо от наличия кузова
- в) нет, перевозка может осуществляться только специальным транспортом, имеющим санитарный паспорт и закрытый кузов

**39. Тестовый вопрос 39:**

Ответственность за выполнение санитарно-эпидемиологических мероприятий на предприятиях общественного питания возлагается на:

- а) санитарного врача
- б) руководителя предприятия
- в) заведующего производством
- г) заведующего лабораторией

**40. Тестовый вопрос 40:**

Продукция, представляющая опасность для здоровья людей

- а) возвращается поставщику
- б) уничтожается
- в) идет на корм скоту
- г) хранится на специальных складах

**Модуль 2. «Профилактика кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов»**

**1. Тестовый вопрос 1:**

Особенно чувствительны к пищевым отравлениям:

- а) дети;
- б) пожилые люди;
- в) лица, страдающие желудочно-кишечными заболеваниями;
- г) все ответы верны.

**2. Тестовый вопрос 2:**

Каким раствором нельзя промывать желудок при отравлении:

- а) 3-5 стаканами чистой воды;
- б) слабым раствором марганцовокислого калия;
- в) раствором соды;
- г) перекисью водорода.

**3. Тестовый вопрос 3:**

На долю бактериальных отравлений приходится до ... случаев всех пищевых отравлений.

- а) 70%;
- б) 90%;
- в) 85%.

#### **4. Тестовый вопрос 4:**

В какое время года возникают чаще всего бактериальные отравления:

- а) зима;
- б) весна;
- в) лето;
- г) осень.

#### **5. Тестовый вопрос 5:**

Для каких из нижеперечисленных продуктов требуется ветеринарное свидетельство?

- а) для рыбы;
- б) для сельскохозяйственной птицы;
- в) оба варианта верны.

#### **6. Тестовый вопрос 6:**

При нарушении режима транспортировки пищевые продукты могут обсеменяться:

- а) яйцами гельминтов;
- б) микрофлорой;
- в) механическими и газообразными примесями атмосферного воздуха;
- г) все ответы верны,

#### **7. Тестовый вопрос 7:**

К основным источникам заражения почв патогенными микроорганизмами не относится:

- а) бытовые и промышленные сточные воды;
- б) мусор;
- в) воздух.

#### **8. Тестовый вопрос 8:**

В соответствии с санитарными требованиями питьевая вода должна иметь следующие характеристики:

- а) КМАФАиМ – не более 100 КОЕ/мл, коли-индекс – не более 3;
- б) КМАФАиМ – не более 200 КОЕ/мл, коли-индекс – не более 4;
- в) КМАФАиМ – не более 50 КОЕ/мл, коли-индекс – не более 10.

#### **9. Тестовый вопрос 9:**

Возбудителем гонореи является:

- а) золотистый стафилококк;
- б) гонококк;
- в) бледная спирохета.

#### **10. Тестовый вопрос 10:**

При обсеменении стафилококками молодого сыра энтеротоксины выделяются на 5-й день в условиях комнатной температуры, на 47-51 день хранения происходит гибель стафилококков, энтеротоксины же сохраняются в течение еще:

- а) 10-18 дней;
- б) 5-10 дней;
- в) 25-35 дней.

#### **11. Тестовый вопрос 11:**

Основным признаком отравления ботулизмом является:

- а) ослабление ясности зрения (ощущение тумана, сетки перед глазами),
- б) двоение в глазах;
- в) головная боль;
- г) неустойчивая походка;
- д) все варианты верны.

#### **12. Тестовый вопрос 12:**

Потеря голоса, паралич век, произвольное движение глазных яблок, напряжение жевательных мышц, паралич мягкого неба, нарушение глотания. Все эти признаки являются результатом поражения при ботулизме:

- а) печени;

- б) мозга;
- в) желудочно-кишечного тракта.

**13. Тестовый вопрос 13:**

Ботулинус – спороносная длинная палочка (бацилла), подвижная, анаэроб, нестойкая к нагреванию, погибает в течении 15 мин при температуре:

- а) 80 °С;
- б) 60 °С;
- в) 75 °С.

**14. Тестовый вопрос 14:**

Развитие ботулинуса сопровождается выделением :

- а) кислорода;
- б) углеводорода;
- в) азота.

**15. Тестовый вопрос 15:**

Пищевые отравления осуществляются

- а) пищевым путем
- б) водным путем
- в) контактно-бытовым путем
- г) через кожу

**16. Тестовый вопрос 16:**

Токсикозы и токсикоинфекции относятся

- а) к кишечным инфекциям
- б) к микробным отравлениям
- в) к немикробным отравлениям
- г) к зоонозным инфекциям

**17. Тестовый вопрос 17:**

Палочки перфрингенс не обнаруживают

- а) в муке
- б) в пряностях и специях
- в) в зелени
- г) в готовых горячих блюдах

**18. Тестовый вопрос 18:**

Иерсиниоз связан с употреблением

- а) молочных продуктов
- б) мясных продуктов
- в) овощей
- г) горячих блюд

**19. Тестовый вопрос 19:**

Ботулизм относится

- а) к кишечным инфекциям
- б) к бактериотоксикозам
- в) к токсикоинфекциям
- г) к микотоксикозам

**20. Тестовый вопрос 20:**

Рост стафилококков задерживается при концентрации сахара

- а) 30% и выше
- б) более 40%
- в) более 60%
- г) более 65%

**21. Тестовый вопрос 21:**

Для полного обезвреживания продукта, в котором накопился энтеротоксин необходимо

- а) нагревать продукт при температуре 60 °С в течение 30 мин

- б) нагреть продукт до температуры 100 °С
- в) Кипятить продукт в течение 2 часов
- г) заморозить продукт до температуры –12 °С

**22. Тестовый вопрос 22:**

Для полного обезвреживания продукта, в котором произошло накопление ботулотоксина необходимо

- а) нагревать продукт при температуре 60 °С в течение 30 мин
- б) нагреть продукт до температуры 100 °С
- в) кипятить продукт в течение 1 часа
- г) заморозить продукт до температуры –12 °С

**23. Тестовый вопрос 23:**

Афлатоксикозы не связаны с употреблением в пищу:

- а) мясных продуктов
- б) молочных продуктов
- в) горячих блюд

**24. Тестовый вопрос 24:**

Отравления немикробного характера не вызывают

- а) продукты, ядовитые по своей природе
- б) продукты, ядовитые при определенных условиях
- в) примеси химических веществ
- г) продукты распада микроорганизмов

**25. Тестовый вопрос 25:**

Зоонозная инфекция не передается

- а) от человека к человеку
- б) через пищу животного происхождения
- в) через укусы насекомых и др.

**26. Тестовый вопрос 26:**

Молоко животных, больных сибирской язвой

- а) немедленно уничтожают
- б) кипятят не менее 30 мин и уничтожают
- в) кипятят в автоклавах при температуре 120 °С в течение 2 часов, затем направляют на переработку

**27. Тестовый вопрос 27:**

Молоко животных, больных бруцеллезом

- а) немедленно уничтожают
- б) кипятят 5 мин и используют внутри хозяйства
- в) кипятят не менее 30 мин и уничтожают

**28. Тестовый вопрос 28:**

К пищевым отравлениям грибной этиологии относятся

- а) фузариотоксикоз
- б) стафилококковый токсикоз
- в) ботулизм

**29. Тестовый вопрос 29:**

Эндотоксины микроорганизмов менее ядовиты, чем экзотоксины, так как

- а) выделяются только после гибели бактерии
- б) выделяются клеткой в процессе жизнедеятельности
- в) выделяются клеткой только в процессе роста

**30. Тестовый вопрос 30:**

К зоонозам относятся заболевания, передающиеся от

- а) человека к человеку
- б) от животного к человеку
- в) источником заражения служит окружающая среда

**31. Тестовый вопрос 31:**

Эндотоксины – это вещества, образующиеся в результате

- а) жизнедеятельности микроорганизмов
- б) размножения микроорганизмов
- в) распада микробной клетки

**32. Тестовый вопрос 32:**

Какие заболевания не могут передаваться человеку с мясом больных животных

- а) бруцеллез;
- б) туберкулёз;
- в) гепатит
- г) сибирская язва

**33. Тестовый вопрос 33:**

Мясо каких животных может быть причиной заражения трихинеллезом

- а) крупного рогатого скота;
- б) барана
- в) свиньи
- г) курицы

**34. Тестовый вопрос 34:**

Какие заболевания могут передаваться человеку с молоком и молочными продуктами

- а) бруцеллез;
- б) ящур
- в) туберкулёз;
- г) аскаридоз.

**35. Тестовый вопрос 35:**

Источником каких глистных заболеваний может быть рыба

- а) финноз;
- б) трихинеллез
- в) эхинококк;
- г) дифиллоботриоз;

**36. Тестовый вопрос 36:**

Где используется мясо больного бруцеллезом скота

- а) в торговле
- б) в производстве консервов
- в) в общественном питании после обезвреживания
- г) в производстве колбас.

**37. Тестовый вопрос 37:**

Какие инфекции могут передаваться с яйцами и яичными продуктами

- а) бруцеллез
- б) дизентерия;
- в) сальмонеллез
- г) туберкулёз

**38. Тестовый вопрос 38:**

Возбудителем сифилиса является:

- а) бледная спирохета;
- б) гонококки;
- в) сальмонелла.

**39. Тестовый вопрос 39:**

Второй период сифилиса характеризуется:

- а) поражением центральной нервной системы в форме паралича;
- б) образуются рубцы и раны на органах и тканях;
- в) поражение кожи и слизистых оболочек.

**40. Тестовый вопрос 40:**

Какие вещества, переходящие в продукты растительного и животного происхождения, могут стать причиной отравления людей?

- а) радиоактивные аэрозоли;
- б) калий хлорид;
- в) сернокислый алюминий.

### **Модуль 3. «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»**

#### **1. Тестовый вопрос 1:**

Можно ли принимать на предприятия общественного питания для использования в технологическом процессе производства кулинарной продукции – непортошенную сельскохозяйственную птицу, а также продукцию домашнего изготовления, если предприятие позиционирует себя как заведение «Вкусно как дома»?

- а) да;
- б) нет

#### **2. Тестовый вопрос 2:**

Допускается ли в небольших предприятиях общественного питания, имеющих одну холодильную камеру, совместно хранить сырье и готовую продукцию? Ответ поясните

- а) да
- б) нет

#### **3. Тестовый вопрос 3:**

Требуется ли санитарно-эпидемиологическое заключение органов госсанэпидслужбы при разработке новых рецептов, связанных с использованием нового сырья, нового оборудования, изменением технологического процесса?

- а) да;
- б) нет;
- в) не принципиально, по усмотрению исполнителя услуг.

#### **4. Тестовый вопрос 4:**

Допускается ли в предприятиях с ограниченным ассортиментом обработка сырья и готовой продукции в одном помещении? Ответ поясните.

- а) да;
- б) нет

#### **5. Тестовый вопрос 5:**

Можно ли для ускорения процесса дефростации мяса размораживать его в воде или около плиты?

- а) нет;
- б) да;
- в) да, если не будет повторного замораживания.

#### **6. Тестовый вопрос 6:**

Можно ли дефростировать в воде субпродукты (мозги, почки, рубцы)?

- а) да,
- б) нет.

#### **7. Тестовый вопрос 7:**

При размораживании рыбы в воде для сокращения потерь минеральных веществ в воду рекомендуется добавлять из расчета 10 г на 1 л -

- а) сахара;
- б) уксуса;
- в) соли,
- г) пищевой соды

#### **8. Тестовый вопрос 8:**

Салаты, винегреты в незаправленном виде, нарезанные компоненты хранят при температуре 4

$\pm 2^{\circ}\text{C}$  не более:

- а) 6 часов;
- б) 3 часов;
- в) 1 час

**9. Тестовый вопрос 9:**

Допускается ли реализация студня без наличия холодильного оборудования?

- а) да;
- б) нет;
- в) не принципиально

**10. Тестовый вопрос 10:**

Температура в толще изделия из мяса и птицы при достижении кулинарной готовности, выдерживаемая в течение 5 минут должна быть не ниже:

- а)  $65^{\circ}\text{C}$ ;
- б)  $75^{\circ}\text{C}$ ;
- в)  $85^{\circ}\text{C}$ .

**11. Тестовый вопрос 11:**

Готовые изделия из мяса и птицы имеют цвет на разрезе продукта при достижении кулинарной готовности:

- а) коричневый,
- б) красный;
- в) желтый,
- г) серый,

**12. Тестовый вопрос 12:**

Допускается ли дальнейшее использование фритюра при значительном его потемнении, горького привкуса, резкого запаха?

- а) да,
- б) нет;
- в) не принципиально, по усмотрению исполнителя

**13. Тестовый вопрос 13:**

Допускается ли повторное использование фритюра для жарки, если органолептическая оценка «удовлетворительно», но степень термического окисления выше предельно допустимого значения?

- а) да,
- б) нет;

**14. Тестовый вопрос 14:**

Отварное мясо, птица, субпродукты для I и II блюд, нарезанные на порции, залитые бульоном, прокипяченные в нем 5 – 7 мин, хранят в этом же бульоне при температуре  $75^{\circ}\text{C}$  не более:

- а) 1 часа,
- б) 2 часов;
- в) 3 часов
- г) 30 минут

**15. Тестовый вопрос 15:**

Расставьте в правильной последовательности этапы обработки яиц на производстве предприятия общественного питания:

- а) обработка 0,5% раствором хлорамина,
- б) ополаскивание чистой водой;
- в) обработка теплым 1 – 2 % раствором кальцинированной соды

**16. Тестовый вопрос 16:**

Допускается ли для изготовления яичницы-глазуньи на предприятии общественного питания столовые яйца, срок годности которых больше 7 суток, не считая дня снесения?

- а) да,
- б) нет;



в) не принципиально, если соблюдаются условия хранения

**17. Тестовый вопрос 17:**

В течение какого времени допускается хранить в воде очищенный картофель, корнеплоды и другие овощи в целях избежания потемнения и высушивания?

- а) 1 час,
- б) 30 минут;
- в) 2 часа

**18. Тестовый вопрос 18:**

Промывка гарниров осуществляется:

- а) только горячей кипяченой водой,
- б) кипятком;
- в) только холодной кипяченой водой
- г) температура воды не принципиальна

**19. Тестовый вопрос 19:**

Разрешается ли предусматривать в меню предприятия питания такие виды кулинарной продукции как макароны по-флотски, изделия из мясной обрезки, крови, рулетов из мякоти голов, использование простокваши – самокваса в качестве напитка, приготовление из него творога, приготовление сушеной и вяленой рыбы? Ответ обоснуйте

- а) да,
- б) нет

**20. Тестовый вопрос 20:**

Установите соответствие между видом кулинарной продукции и температурой её реализации:

1	Супы, соусы, горячие напитки	а	Не выше 14 °С
2	Вторые горячие блюда	б	Не ниже 65 °С
3	Холодные супы, холодные блюда и закуски, холодные напитки	в	Не ниже 75 °С

**21. Тестовый вопрос 21:**

Готовые первые и вторые горячие блюда могут находиться на мармите или горячей плите не более:

- а) 0,5 – 1 час с момента изготовления,
- б) 2 – 3 часов с момента изготовления;
- в) 4 – 5 часов с момента изготовления

**22. Тестовый вопрос 22:**

Можно ли оставить для реализации на следующий день соусы, отварные макароны, суп-пюре, паштет, студни, напиток собственного производства, блины с творогом, рубленые изделия из мяса:

- а) да,
- б) нет;

в) в исключительных случаях, при этом хранить при температуре  $4 \pm 2$  °С не более 18 часов, перед реализацией в охлажденном виде продегустировать, подвергнуть тепловой обработке с повторной дегустацией и реализовать в течение 1 часа

**23. Тестовый вопрос 23:**

Для определения состава и количества входящих в продукцию веществ используют:

- а) измерительные методы,
- б) социологические;
- в) органолептические
- г) экспертные

**24. Тестовый вопрос 24:**

К физическим измерительным методам определения показателей качества кулинарной

продукции относят:

- а) микроскопия, поляриметрия, колориметрия, рефрактометрия, спектрометрия, реология, люминесцентный анализ,
- б) методы аналитической, органической, физической, биологической химии;
- в) установление степени усвоения и переваривания питательных веществ, безвредности, биологической ценности
- г) определение степени обсемененности продукции различными микроорганизмами

**25. Тестовый вопрос 25:**

Метод Гербера используют при определении:

- а) влажности кулинарной продукции,
- б) сухих веществ;
- в) жира в полуфабрикатах и кулинарных изделиях

**26. Тестовый вопрос 26:**

Метод Бертрана используют при определении:

- а) жира,
- б) сахара;
- в) количества хлеба в рубленых полуфабрикатах из мяса

**27. Тестовый вопрос 27:**

В какой продукции регламентируется содержание щелочи?

- а) мясных полуфабрикатах,
- б) в песочном тесте и выпеченных из него полуфабрикатах;
- в) в кисломолочной продукции
- г) в овощных полуфабрикатах

**28. Тестовый вопрос 28:**

Проба с пероксидазой используется для:

- а) показателя прожаренности мясных изделий,
- б) показателя качества фритюрного жира;
- в) определения сахара в чае, кофе черном, какао с молоком

**29. Тестовый вопрос 29:**

К физическим опасным факторам при осуществлении производства кулинарной продукции, оказывающим влияние на её безопасность, относятся:

- а) природные токсины, химические вещества, пестициды, неразрешенные пищевые добавки и красители, остатки медицинских препаратов,
- б) металл, стекло, дерево..
- в) патогенны, микроорганизмы (бактерии, вирусы), паразиты.

**30. Тестовый вопрос 30:**

Определите правильное соответствие между категорией и её описанием

1	Опасность	а	Проведение запланированных наблюдений или измерений параметров в критических контрольных точках для выработки предупреждающих действий
2	Опасный фактор	б	Вид опасности с конкретными признаками
3	Риск	в	Отсутствие недопустимого риска
4	Безопасность	г	Сочетание вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий
5	Мониторинг	д	Потенциальный источник вреда здоровью человека

**31. Тестовый вопрос 31:**

Установите в правильной последовательности действия по программе ХАССП, связанные с производственным контролем на предприятии общественного питания:

- а) установление процедур проверки

- б) определение критических точек контроля
- в) установление корректирующих действий
- г) установление процедур ведения документации
- д) установление критических пределов
- е) установление процедур мониторинга
- ж) проведение анализа опасных факторов

**32. Тестовый вопрос 32:**

Критическая контрольная точка при осуществлении системы ХАССП на предприятии общественного питания - это:

- а) действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или нежелательной ситуации
- б) действие, направленное на устранение риска или снижение его допустимого уровня
- в) место проведения контроля для идентификации опасного фактора и управления риском

**33. Тестовый вопрос 33:**

Корректирующее действие при осуществлении системы ХАССП на предприятии общественного питания - это:

- а) действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или нежелательной ситуации
- б) действие, направленное на устранение риска или снижение его допустимого уровня
- в) место проведения контроля для идентификации опасного фактора и управления риском

**34. Тестовый вопрос 34:**

Предупреждающее действие при осуществлении системы ХАССП на предприятии общественного питания – это:

- а) действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или нежелательной ситуации
- б) действие, направленное на устранение риска или снижение его допустимого уровня
- в) место проведения контроля для идентификации опасного фактора и управления риском

**35. Тестовый вопрос 35:**

Что относится к местам проведения контроля опасных факторов на предприятии общественного питания:

- а) участок приема полуфабрикатов
- б) хранение продуктов и полуфабрикатов
- в) приготовление пищи
- г) охлаждение готовых блюд
- д) хранение предварительно охлажденных и замороженных блюд
- е) разогрев полуфабрикатов
- ж) удерживание блюд в разогретом состоянии перед выдачей потребителю
- и) все ответы верны

**36. Тестовый вопрос 36:**

Какой из процессов, используемых в сфере общественного питания, является одним из самых безопасных? С чем это связано?

- а. «Приготовление и охлаждение» – получение продуктов, хранение продуктов, переработка, приготовление, тепловая обработка, перевозка, перемещение готовых блюд, удерживание блюд в готовом состоянии, подача блюд потребителю
- б. «Комбинированный» – получение продуктов, хранение продуктов, переработка, приготовление, тепловая обработка, шоковое охлаждение, замораживание, хранение предварительно охлажденных и замороженных блюд, перевозка предварительно охлажденных и замороженных блюд, разогрев замороженных блюд, удерживание блюд в готовом состоянии, подача блюд потребителю

в. «Приготовление и обслуживание» – получение продуктов, хранение продуктов, комбинирование полуфабрикатов с сырыми продуктами, приготовление, тепловая обработка, удерживание блюд в готовом состоянии, подача блюд потребителю

**37. Тестовый вопрос 37:**

Что предусматривают процедуры корректирующих действий при реализации программы ХАССП на предприятии общественного питания?

- а) мероприятия по обеспечению того, чтобы каждая критическая точка не выходила за критический предел
- б) получение разрешение на проведение корректирующих действий
- в) процедуры обращение с дефектной продукцией
- г) все ответы верны

**38. Тестовый вопрос 38:**

Что должна содержать документация системы ХАССП?

- а) процедуры системы ХАССП
- б) документы о составе группы ХАССП
- в) данные, используемые для анализа опасных факторов
- г) отчеты рабочей группы
- д) процедуры мониторинга
- е) перечень критических контрольных точек
- ж) данные мониторинга
- и) перечень корректирующих действий
- к) акты аудиторских проверок
- л) все ответы верны

**39. Тестовый вопрос 39:**

Согласно санитарно-гигиеническим требованиям периодичность исследования готовой продукции по микробиологическим показателям

- а) 1 раз в три месяца
- б) 1 раз в полгода
- в) 3 раза в год
- г) 1 раз в год

**40. Тестовый вопрос 40:**

Контроль качества и безопасности вырабатываемой продукции по органолептическим показателям проводится с периодичностью

- а) ежедневно
- б) ежемесячно
- в) 2 раза в месяц
- г) 2 раза в день

**Критерии оценки (в баллах):**

**0,5 балла** выставляется обучающемуся, если он правильного ответит не менее чем на 90% тестовых заданий

**0,3 балла** выставляется обучающемуся, если он правильного ответит от 70 до 89% тестовых заданий

**0,2 балла** выставляется обучающемуся, если он правильного ответит от 50 до 69% тестовых заданий

**0,1 балл** выставляется обучающемуся, если он правильного ответит менее чем на 50% тестовых заданий

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Структура экзаменационного билета

<i>Наименование оценочного средства</i>		<i>Максимальное количество баллов</i>			
<i>Вопрос 1</i> Кишечные инфекции и их профилактика: холера, сальмонеллезы.		10			
<i>Вопрос 2</i> Личная гигиена работников предприятий общественного питания.		10			
<i>Практическое задание</i> Установите правильное соответствие между видами продуктов, поставляемых на предприятие общественного питания и видом тары, в которых их доставляют на предприятие		20			
1	Охлажденная рыба, птица, колбасы, творожные изделия, сыры, масло			А	ящики для небольших партий
2	Яйца			Б	специальная маркированная закрытая тара
3	Картофель, корнеплоды			В	лотки
4	Листовая зелень			Г	кассеты
5	Хлеб и хлебобулочные изделия			Д	лари

### Задания, включаемые в экзаменационный билет

#### *Типовой перечень вопросов к экзамену:*

1. Предмет и задачи гигиены питания.
2. Краткий обзор истории развития гигиены питания.
3. Санитарная служба страны, ее цели и задачи.
4. Окружающая среда и ее значение для жизни человека. Государственные меры по охране окружающей среды.
5. Гигиена воздуха. Физические свойства воздуха.
6. Санитарная охрана воздуха.
7. Гигиена воды. Гигиеническое значение воды.
8. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
9. Основные методы улучшения качества питьевой воды и их характеристика.
10. Гигиеническая характеристика источников и систем водоснабжения.
11. Гигиенические требования к очистке предприятий пищевой промышленности от жидких и твердых отходов.
12. Гигиеническое значение освещения.
13. Гигиенические требования к естественному освещению.
14. Гигиенические требования к искусственному освещению.
15. Гигиена отопления.
16. Гигиена вентиляции: естественная и искусственная вентиляция.
17. Общие понятия об инфекционных заболеваниях и закономерностях их распространения.
18. Условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

19. Профилактика предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.
20. Кишечные инфекции и их профилактика: брюшной тиф, дизентерия, паратифы А, В.
21. Кишечные инфекции и их профилактика: холера, сальмонеллезы.
22. Зоонозные инфекции и их профилактика: туберкулёз, ящур, сибирская язва, бруцеллёз, чума свиней.
23. Пищевые отравления микробной природы и их профилактика: вызываемые кишечной палочкой, протейной палочкой, палочкой перфрингенс, бактерией цериус, патогенными галлофилами.
24. Стафилококковые токсикозы и их профилактика.
25. Пищевые отравления микробной природы и их профилактика: ботулизм.
26. Пищевые микотоксикозы: эрготизм, фузариотоксикозы, афлотоксикозы. Основные меры профилактики микотоксикозов.
27. Немикробные пищевые отравления несъедобными продуктами растительного и животного происхождения, ядовитыми по своей природе. Их профилактика.
28. Немикробные пищевые отравления некоторыми продуктами, ставшими при определенных условиях временно ядовитыми, их профилактика.
29. Немикробные пищевые отравления тяжёлыми металлами и химическими веществами и их профилактика.
30. Глистные заболевания. Биологическая особенность развития гельминтов.
31. Геогельминтозы: аскаридоз, зривоцефалёз, антериобиоз. Их профилактика.
32. Биогельментозы: тенидозы, трихинеллёз. Их профилактика.
33. Методы дезинфекции и их гигиеническая характеристика.
34. Методы дезинсекции и их гигиеническая характеристика.
35. Методы дератизации и их гигиеническая характеристика.
36. Самоочищение почвы и санитарная охрана почвы.
37. Санитарная охрана продуктов питания. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.
38. Санитарно-гигиенические требования к мясу и мясопродуктам.
39. Санитарно-гигиенические требования к рыбе и рыбным продуктам.
40. Санитарно-гигиенические требования к качеству молока и молочных продуктов.
41. Гигиеническая оценка яиц и яичных продуктов.
42. Санитарно – гигиеническая оценка плодовоовощной продукции.
43. Санитарно – гигиенические требования к производству кремовых изделий.
44. Гигиена зерномучных продуктов: зерно, мука, крупа, хлебобулочные изделия.
45. Санитарно – гигиеническая оценка баночных консервов.
46. Личная гигиена работников предприятий общественного питания.
47. Гигиенические требования к уходу за кожей и слизистыми для работников предприятий питания. Санитарная одежда.
48. Гигиенические требования к проектированию предприятий отрасли.
49. Гигиенические требования к территории и генеральному плану участка предприятия питания.
50. Санитарные требования к микроклимату производственных помещений.
51. Гигиенические требования к планировке помещений предприятий отрасли.
52. Санитарно-гигиенические требования к технологическому оборудованию.
53. Санитарно-гигиенические требования к транспортировке, приемке и хранению пищевых продуктов.
54. Свойства почвы и ее гигиеническое значение.
55. Медицинское обследование и санитарная документация.
56. Санитарно-гигиенические требования к механической кулинарной обработке пищевых продуктов.
57. Гигиенические требования к уборке территории предприятий общественного питания.
58. Гигиеническая оценка моющих средств, используемых на предприятиях питания.

59. Гигиенические требования к уборке помещений предприятий общественного питания.
60. Контроль санитарного состояния предприятия общественного питания.
61. Общие гигиенические требования к производству, хранению и реализации продукции общественного питания.
62. Гигиенические требования к хранению и отпуску готовой продукции на предприятиях общественного питания.
63. Санитарный режим на предприятиях пищевых производств.
64. Санитарно-гигиенические требования к организации питания в вагонах-ресторанах пассажирских поездов.
65. Санитарные требования к цехам бортового питания.
66. Санитарно-гигиенические требования к организации питания авиапассажиров.
67. Гигиенические требования к организации питания лиц пожилого возраста.
68. Гигиенические требования к условиям питания при обучении студентов образовательных организаций высшего образования и профессиональных образовательных организаций.
69. Гигиенические требования к условиям питания при обучении школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений.
70. Гигиенические требования к организации диетического питания в лечебных и лечебно-профилактических учреждениях.
71. Гигиенические требования к организации питания сельскохозяйственных рабочих.
72. Гигиенические требования к организации лечебно-профилактического питания.

### ***Типовые расчетно-аналитические задания/задачи:***

#### **Задача № 1.**

В месте водоразбора была взята проба питьевой воды для оценки ее доброкачественности по органолептическим и отдельным химическим показателям.

Результаты лабораторного исследования получились следующими: Запах - 3 балла; Вкус - 3 балла; Цветность - 20 °; Водородный показатель, рН - 7; Жесткость общая, мг/экв/л - 6,0; Хлориды, мг/л - 10; Нитраты, мг/л - 1,0.

Отвечает ли данная вода требованиям нормативной документации. Если нет, то по каким показателям. Какова причина загрязнения питьевой воды.

#### **Задача № 2.**

Результаты исследования состояния микроклимата на предприятии общественного питания показали, что в горячем цехе в летний период времени физические параметры воздуха были следующими: Температура воздуха - 28 °С; Относительная влажность - 60%; Скорость движения воздуха - 0,2 м/с. Сделайте заключение о том, являются ли параметры микроклимата оптимальными, допустимыми или недопустимыми. В случае если наблюдаются отклонения физических характеристик воздуха от нормативных, укажите причину этих отклонений, последствия для работников цеха и возможные пути разрешения сложившейся ситуации.

#### **Задача № 3.**

Была исследована на доброкачественность питьевая вода из деревенского колодца. Результаты лабораторного исследования органолептических и некоторых физико-химических показателей получились следующими:

Запах - 1 балл; Вкус - 3 балла; Цветность - 5 °; Водородный показатель, рН - 7; Жесткость общая, мг/экв/л - 8,0; Хлориды, мг/л - 8,0; Нитраты, мг/л - 1,0.

Отвечает ли данная вода требованиям нормативной документации. Если нет, то по каким показателям. Какова причина загрязнения питьевой воды?

#### **Задача 4**

Какие из ниже перечисленных требований могут быть предъявлены к складских помещениям предприятия общественного питания: должны располагаться единым блоком; могут быть проходными; должны иметь площадь не менее 4 м<sup>2</sup>; для контроля за физическими

параметрами воздуха в каждой кладовой устанавливается термометр и психометр; должны иметь единую систему вентиляции.

#### **Задача № 5.**

Расследуйте случай заболевания, вызванного употреблением пищевого продукта. Овощные салаты послужили причиной массового заболевания людей, обедающих в одном из частных предприятий общественного питания города. После обследования условий приготовления пищи было установлено низкое санитарное состояние предприятия, нарушение режимов хранения готовых блюд на раздаче без учета жаркого летнего времени.

Первые признаки заболевания появились через 3-4 часа после еды. Заболевание сопровождалось расстройством желудочно-кишечного тракта. Выздоровление наступило через 2-3 дня.

#### **Задача № 6.**

После посещения предприятия общественного питания работником санэпиднадзора в акте были отражены следующие замечания:

- не все ножи промаркированы;
- разделочные доски овощного и мясного цехов хранятся в моечной;
- отсутствует хлеборезка;
- обработка яиц производится в моечной ванне горячего цеха.

Укажите правомерное замечание, обоснуйте ответ.

#### **Задача № 7**

Тарелка взята для исследования с раздачи после механизированного мытья. Произведен смыв с обеих поверхностей тарелки; суспензия смывов посеяна на МПА (мясопептонный агар) для определения микробного числа и на среду Кесслера для определения наличия кишечной палочки. На второй день исследования установлено, что микробное число равно 550, в пробирке со средой Кесслера брожение отсутствует.

Вопрос. Достигнута ли при мытье необходимая чистота тарелок?

#### **Задача № 8**

С целью контроля санитарного состояния мясного цеха взяты смывы с поверхности столов, инвентаря, санитарной одежды и рук персонала. Исследование проведено во время работы цеха с целью выяснения общей обсемененности, наличия на поверхностях предметов кишечной палочки и сальмонелл.

В смывах отмечено более 10000 м.т. (микробных тел) на 1 см<sup>2</sup> немеханического оборудования; на руках персонала и поверхности деревянного инвентаря обнаружена кишечная палочка.

Вопрос. Являются ли бактериологические показатели свидетельством неудовлетворительного санитарного состояния цеха?

#### **Задача № 9.**

Заболевание возникло после употребления консервов из черемши домашнего приготовления. В семье заболели двое. Первые признаки заболевания наступили через 8 часов после употребления и проявились в головокружении, сухости во рту, жажде. Наблюдались рвота и судороги. Через сутки состояние ухудшилось, и больные были госпитализированы. В стационаре наблюдались: ухудшение зрения, затруднение глотания, резкая слабость, расширение зрачков, температура тела была нормальной. Больные умерли на 2 и 3 день болезни. Из 5 банок консервов, сохранившихся к началу заболевания, 4 оказались бомбажными.

Какое пищевое отравление можно подозревать на основании клинических данных? Какая помощь должна была быть оказана пострадавшим?

#### **Задача № 10.**

Где обычно встречаются сальмонеллы: в кишечнике водоплавающей птицы, в кишечнике грызунов или в кишечнике насекомых?

#### **Задача № 11.**



В больницу поступила больная с жалобами на боли в печени, поджелудочной железе, тошноту, рвоту и другие расстройства деятельности желудочно-кишечного тракта. В пищу больная часто использует леща, плотву и других карповых. Поставлен диагноз описторхоз.

Вопросы.

1. Укажите гельминт, который вызывает данное заболевание; расскажите о цикле его развития, путях и причинах заражения человека.

2. Назовите способы обеззараживания инвазированной рыбы личиночной формой кошачьей двуустки.

#### **Задача № 12.**

При исследовании щуки и налима были обнаружены личинки в печени и тканях мышц длиной 1 – 2,5 см и толщиной 2 – 3 см. Они имели вид стерженька червеобразно-булавидной формы; в головном отделе под лупой видна присасывающая щель. При изучении личинки были жизнеспособными.

Вопросы.

1. Определите вид гельминта указанной личиночной формы.

2. Опишите цикл развития половозрелой формы этого гельминта.

3. Назовите причины заражения рыбой.

4. Каковы способы и условия обеззараживания личинок этого гельминта?

#### **Задача № 13.**

При осмотре мяса на финноз (путем прощупывания и разрезания языка, жевательных мышц, сердца, мышц корня языка, шейных мышц и диафрагмы) обнаружены 3 финны на площади 40 см<sup>2</sup>.

Вопросы.

1. В каких случаях (с учетом количества обнаруженных финн) мясо относят к непригодному или условно-годному?

2. Назовите причины заражения финнозным мясом.

3. Каков цикл развития финн в половозрелую форму ленточного цепня?

4. Перечислите методы обеззараживания финнозного мяса.

#### **Задача № 14.**

В клинику поступили больные в тяжелом состоянии, которые за 12 дней до развития болезни употребляли мясо свиньи, зараженное личиночной формой круглого глиста трихинелла.

Вопросы:

1. Укажите меры профилактики трихинеллеза на мясоперерабатывающих предприятиях и рынках продовольственного сырья.

2. Каковы цикл развития половозрелой формы трихинелл и причины заражения человека мясом?

#### **Задача № 15.**

Расследуйте случай заболевания, вызванный употреблением пищевого продукта.

В сельской местности в течение 2-х суток заболели 9 человек. У заболевших наблюдались одинаковые клинические признаки: боли в животе, тошнота, понос, слабость, температура тела повышена на 0,5 °С или оставалась нормальной. Двое из пострадавших были госпитализированы.

Причиной болезни послужило употребление жареного мяса из телятины. Теленок был вынужденно убит по причине травмы конечности. Эта травма вызвала воспалительные процессы внутренних органов. Ветеринарно-санитарная экспертиза после убоя животного не проводилась.

#### **Задача № 16.**

Расследуйте случай заболевания, вызванный употреблением пищевого продукта.

Предприятие общественного питания закупило партию сырой куриной продукции импортного производства. Часть мяса не поместилось в холодильник и в течение 3-х суток использовалось для приготовления блюд.

Заболевание людей возникло через 10-12 часов после употребления кур жареных в гриле. Признаки заболевания были следующими: температура тела повысилась до 38-39 °, появились озноб, головная боль, слабость. Затем стали наблюдаться боли в животе, тошнота, жидкий стул. После оказания медицинской помощи больные выздоровели через 3-5 дней.

**Задача № 17.**

Каковы основные признаки недоброкачества мяса:

- поверхность темно-красного цвета, цвет жира желтый, ямка при надавливании выравнивается;

- поверхность темно-красного цвета, цвет жира зеленоватый, заветренная корочка подсыхания, ямка при надавливании не выравнивается;

- поверхность мяса розового цвета, цвет жира белый, ямка при надавливании выравнивается?

**Задача № 18.**

На предприятии общественного питания была зафиксирована стафилококковая интоксикация. При проверке работы предприятия было установлено использование не пастеризованного творога без тепловой обработки. Явилось ли это нарушением санитарных норм по использованию продовольственного сырья?

**Задача № 19.**

Какое сырье и продукты не разрешается принимать на предприятие общественного питания:

- живую рыбу;

- грибы мятые;

- сельскохозяйственную птицу без клейма;

- овощи и плоды с признаками гнили;

- пирожные с кремом из сливок.

Поясните почему?

**Задача № 20.**

Производилась разгрузка охлажденного мяса (полутушами). Температура в холодильнике была +8°C. Мясо было уложено на чистую подстилку и покрыто брезентом. Грузчики были в халатах защитного цвета.

Какие требования были нарушены при разгрузке?

**Задача № 21.**

В сопроводительных документах на кремные кондитерские изделия были указаны: дата выработки продукции, температура хранения и конечный срок реализации. Все ли показатели были указаны?

**Задача № 22.**

Мороженое рыбное филе готовили для жарения. Его оттаивали в холодной подсоленной воде, а затем подвергли температурной обработке. Были ли нарушены требования первичной обработки продукта?

**Задача № 23.**

На предприятии общественного питания готовили котлеты из мясного фарша. Их обжарили на плите с обеих сторон в нагретом жире в течение 5 мин., а затем доготавливали в жарочном шкафу при температуре 180-200 °C в течение 5-8 мин. Были ли нарушены требования тепловой обработки продукта?

**Задача № 24.**

На предприятии общественного питания после окончания работы остались нереализованными следующие блюда:

- борщ украинский;

- суп молочный;

- мясо заливное;

- блинчики с творогом;

- гуляш из говядины;

- рыба жареная.

Какие блюда можно оставить на следующий день? Что с ними нужно сделать?

**Задача № 25.**

Предприятие общественного питания решило организовать в «день города» торговлю шашлыками. Какие условия необходимы для организации такой торговли?

**Задача № 26.**

Бракеражная комиссия при раздаче проверяла температуру отпуска блюд. Первые блюда имели температуру + 75 С, вторые + 60 °С, холодные блюда +16 °С. Какие замечания были сделаны комиссией и почему?

**Задача № 27.**

**Установите соответствие между объектами анализа методом смывов и площадью поверхности, с которых их берут:**

1	Тарелки	А	берут с поверхности 100 см <sup>2</sup>
2	Мелкие предметы	Б	протирают всю внутреннюю поверхность
3	Полотенца и санитарная одежда персонала	В	протирают рабочую часть
4	Оборудование и инвентарь	Г	протирают четыре площадки по 25 см <sup>2</sup>
5	Стаканы	Д	протирают внутреннюю поверхность и наружный край на 2 см вниз

**Задача № 28.**

**Установите соответствие между методами санитарного режима на предприятии общественного питания и их санитарно-гигиеническими характеристиками:**

1	Дезинфекция	А	мероприятия по борьбе с насекомыми, перед выполнением работ следует вынести из помещения пищевые продукты и посуду. Выполняется после смены или в санитарный день
2	Дератизация	Б	мероприятия по борьбе с грызунами как профилактические так и истребительские, проводят только специалисты
3	Дезинсекция	В	мероприятия включают ежедневную влажную уборку с применением дезсредств, применение моющих средств, обеззараживание высокой температурой, ультрафиолетовыми лучами, использование хлорамина, наличие раковин для мытья рук с жидким мылом в производственных цехах

**Задача № 29.**

**Введите число, связанное с температурой внутри геометрического центра готового изделия, указывающей на пригодность к употреблению в пищу**

Внутри куска рыбы, подвергнутой тепловой обработке, температура должна достигать \_\_\_\_\_ °С.

**Выберите несколько правильных ответов (МВ):**

Наиболее частыми причинами возникновения пищевых отравлений на предприятии общественного питания являются:

А. Нарушение сроков реализации готовой продукции

Б. Нарушение температурных режимов хранения

В. Приготовление кулинарной продукции при более высоком температурном режиме чем это требуется согласно рецептуре

Г. Приготовление кулинарной продукции больше положенного времени чем необходимо для доведения её до готовности

**Задача № 30.**

**Определите правильное соответствие между видами бомбажа и их описанием**

1.	Биологический или истинный бомбаж	А.	при благоприятных условиях хранения для микроорганизмов происходит их развитие и накопление в продукте токсина, что
----	-----------------------------------	----	---

			сопровождается разложением белковых веществ и газообразованием, вызывающим вздутие доньшка
2.	Химический бомбаж	Б.	вздутие доньшек происходит при хранении в условиях отрицательных температур, когда объем содержимого увеличивается в результате замерзания
3.	Физический бомбаж	В.	из-за дефекта закатки происходит расширение оставшегося в банке воздуха, что приводит к хлопающим доньшкам
4.	Ложный бомбаж	Г.	вследствие образования водорода при коррозии посуды происходит вздутие доньшка

#### Задача № 31.

##### Установление соответствия между определенными группами (УС)

Установите правильное соответствие между видами продуктов, поставляемых на предприятие общественного питания и видом тары, в которых их доставляют на предприятие

1.	Охлажденная рыба, птица, колбасы, творожные изделия, сыры, масло	А.	ящики для небольших партий
2.	Яйца	Б.	специальная маркированная закрытая тара
3.	Картофель, корнеплоды	В.	лотки
4.	Листовая зелень	Г.	кассеты
5.	Хлеб и хлебобулочные изделия	Д.	лари

#### Задача № 32.

Найдите соответствие между функциональными группами помещений предприятия общественного питания и отделкой стен в них согласно санитарных требований

1	Производственные помещения, душевые и туалетные комнаты	А	Облицовка плиткой или отделка синтетическими водоустойчивыми материалами или покрытие масляной краской на высоту 1,5 м
2	Охлаждаемые камеры	Б	Облицовка плиткой на высоту 2,5 м
3	Коридоры на производстве предприятия	В	Стены на высоту 1,8 м облицованы глазурованной плиткой

#### Задача № 33.

Установите соответствие между цехом и используемыми в нём маркировками разделочных досок и ножей

1	Мясо-рыбный цех	А	«СО», «Зелень», «ОК»
2	Овощной цех	Б	«ВМ», «ВР», «Сельдь», «ВО», «СО», «МГ», «РГ», «Хлеб»
3	Холодный цех	В	«СМ», «СР», «Птица»

#### Задача № 34.

Установите соответствие между видами посуды, применяемыми на предприятии общественного питания и материалами, из которых они изготовлены

1	Баки, ведра для кипятка и хранения питьевой воды, посуда для хранения и переноски сухих сыпучих продуктов	А	нержавеющая сталь, чугун
2	Сковороды	Б	стекло сортовое
3	Противни	В	фарфор и фаянс
4	Стаканы, графины, бокалы	Г	железо нелуженое
5	Тарелки, блюда, чашки, соусники	Д	оцинкованное железо
6	Ножи, вилки, ложки, лопатки, блюда	Е	мельхиор, нейзильбер, нержавеющая сталь

**Задача № 35.**

Установите правильное соответствие между вариантами обеззараживания мяса условно-годного (зараженность финнами ниже 3 на площади в 40 см<sup>2</sup>) и необходимым для этого температурно-временным интервалом

1	Проваривание	А	подвергают тепловой обработке в течение 8 часов кусков мяса весом 2,5 кг толщиной 8 см
2	Замораживание	Б	мясо кусками 2 кг погружают в 24% солевой раствор и выдерживают 3 недели
3	Засолка	В	обрабатывают мясо температурой = (минус) -12 <sup>0</sup> С в течение 10 суток

**Задача № 36.**

Определите правильное соответствие между способом обработки и термическим состоянием поступающей на предприятие общественного питания рыбы и сроками её хранения с учетом условий

1.	Живая рыба	А.	в холодильной камере при температуре (минус)-1 <sup>0</sup> С ÷ (минус)-5 <sup>0</sup> С до 9 суток
2.	Охлажденная неразделанная рыба	Б.	в холодильной камере при температуре (минус)-1 <sup>0</sup> С ÷ +2 <sup>0</sup> С 2 суток
3.	Охлажденная потрошенная рыба	В.	в холодильной камере при температуре (минус)-5 <sup>0</sup> С ÷ (минус) -6 <sup>0</sup> С до 14 суток
4.	Мороженая рыба	Г	2 суток в чистой воде при температуре не выше 10 <sup>0</sup> С

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

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
<b>85 – 100 баллов</b>	<b>«отлично»</b>	ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции питания	ОПК-5.2. Составляет программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> и обосновывает программы контроля на основе анализа производственной деятельности.  <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> проводить аудит продукции и анализ причин возникновения дефектов и брака в продукции и разработке мероприятий по их предупреждению	<b>Продвинутый</b>
<b>70 – 84 баллов</b>	<b>«хорошо»</b>	ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции питания	ОПК-5.2. Составляет программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг	<b>Знает с незначительными замечаниями:</b> и обосновывает программы контроля на основе анализа производственной деятельности.  <b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> проводить аудит продукции и анализ причин возникновения дефектов и брака в продукции и разработке мероприятий по их предупреждению	<b>Повышенный</b>
<b>50 – 69 баллов</b>	<b>«удовлет.»</b>	ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции питания	ОПК-5.2. Составляет программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> и обосновывает программы контроля на основе анализа производственной деятельности.  <b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> проводить аудит продукции и анализ причин возникновения дефектов и брака в продукции и разработке мероприятий по их предупреждению	<b>Базовый</b>
<b>менее 50 баллов</b>	<b>«неудовлет.»</b>	ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции питания	ОПК-5.2. Составляет программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг	<b>Не знает на базовом уровне:</b> и обосновывает программы контроля на основе анализа производственной деятельности.  <b>Не умеет на базовом уровне:</b> проводить аудит продукции и анализ причин возникновения дефектов и брака в продукции и разработке мероприятий по их предупреждению	<b>Компетенции не сформированы</b>