

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
"Тайшетский промышленно-технологический техникум"

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
к учебной дисциплине

Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве

образовательной программы (ОП)

по профессии СПО

43.01.09. Повар, кондитер

2018


Фонд оценочных средств к учебной дисциплине «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве» разработан на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования и рабочей программы по учебной дисциплине «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве» для профессии среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих естественнонаучного профиля **43.01.09 Повар, кондитер**.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Тайшетский промышленно-технологический техникум»

Разработчики:

Лупекина Ольга Леонидовна преподаватель ГБПОУ ИО ТПТТ

Войтюк Екатерина Александровна преподаватель ГБПОУ ИО ТПТТ

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии
профессионального профиля, протокол № 9 31.05.18
Председатель МК  Мусифулина М.Ш.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.....	4
1.1.	Область применения фонда оценочных средств.....	4
1.2.	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	4
1.3.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке...	4
2.	Задания для проведения текущего контроля по учебной дисциплине.....	6
2.1.	Комплект заданий для проверки раздела 1. Основы микробиологии. Пищевые инфекции.....	6
2.2.	Комплект заданий для проверки раздела 2. Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания	14
2.3.	Комплект заданий для проверки раздела 3. Основы гигиены и санитарии	22
3.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	28

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве».

1.2. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФКГОС среднего общего образования по дисциплине «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний студентов:

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Тесты – контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Письменный контроль в форме самостоятельной, контрольной или практической работы характеризуется выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является *дифференцированный зачет*.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также достижение студентами следующих предметных результатов:

- соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
- выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов;

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания;	Форма аттестации
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные группы микроорганизмов; • основные пищевые инфекции и пищевые отравления. 	<p>Имеет представление о методах микробиологических исследований. Производит оценку полученных результатов.</p> <p>Определяет основные группы микроорганизмов.</p> <p>Определяет основные пищевые инфекции и пищевые отравления.</p>	<p>Контрольный тест</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Контрольный тест</p>	<p>текущий промежуточный</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; • санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; • правила личной гигиены работников пищевых производств. 	<p>Имеет представление о правилах личной гигиены и санитарных требованиях при приготовлении пищи</p> <p>Имеет представление о возможных источниках микробиологического загрязнения в пищевом производстве.</p> <p>Формулирует основные правила личной гигиены работников пищевых производств.</p> <p>Перечисляет санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.</p>	<p>Контрольный тест</p> <p>Контрольный тест</p> <p>Контрольный тест</p>	<p>текущий промежуточный</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; • готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств. 	<p>Производит санитарную обработку оборудования и инвентаря. Готовит растворы дезинфицирующих и моющих средств.</p>	<p>контрольная работа</p>	<p>текущий промежуточный</p>

средств; Знать: <ul style="list-style-type: none"> классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации. 	Имеет представление о классификации моющих средств, правил их применения, условий и сроков их хранения; правил проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.		
---	--	--	--

2.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1. Комплект заданий для проверки раздела 1.Основы микробиологии. Пищевые инфекции

Тема 1.1. Микробиология.

ЗАДАНИЕ

Тест 1 «Морфология микроорганизмов»

- Микробиология – это
 - наука, изучающая жизнь и свойства микробов
 - наука, изучающая многообразие живых организмов
 - наука, изучающая развитие биологии как науки
 - наука, изучающая круговорот веществ в природе
- Одноклеточные, наиболее изученные микроорганизмы размером 0,4 – 10 мкм-
 - дрожжи
 - вирусы
 - бактерии
 - плесневые грибы
- Одноклеточные или многоклеточные низшие растительные организмы- это
 - дрожжи
 - вирусы
 - бактерии
 - плесневые грибы
- Частицы, не имеющие клеточного строения – это
 - дрожжи
 - вирусы
 - бактерии
 - плесневые грибы
- Одноклеточные неподвижные микроорганизмы – это
 - дрожжи
 - вирусы
 - бактерии
 - плесневые грибы
- Ученый, который открыл микробы
 - Роберт Кох
 - Луи Пастер
 - Антоний Левенгук
 - Мечников И. И.
- Ученый, который открыл возбудителей туберкулеза и холеры
 - Роберт Кох
 - Луи Пастер
 - Антоний Левенгук
 - Мечников И. И.

8. Ученый, который открыл защитные свойства организма, создал учение о невосприимчивости (иммунитете) организма к заразным заболеваниям

- А. Роберт Кох
- Б. Луи Пастер
- В. Антоний Левенгук
- Г. Мечников И. И.

9 Больше всего микроорганизмов находится в

- А. воде
- Б. воздухе
- В. почве
- Г. в пище

10 Вредные микробы участвуют в процессе

- А. гниения
- Б. производства сыра
- В. квашения капусты
- Г. соления огурцов

Тест 2 «Физиология микроорганизмов»

1. Наиболее благоприятная концентрация веществ в окружающей среде

- А. 2 %
- Б. 0,2%
- В. 10%
- Г. 0,5%

2. В среде, где концентрация растворимых веществ выше 2%, чем в клетке, вода из клетки переходит

- А. в другую клетку
- Б. в окружающую среду
- В. остается в этой клетке
- Г. испаряется

3. Какие свойства микроорганизмов используют при консервировании продуктов сахаром или солью?

- А. передвижение и питание
- Б. дыхание и размножение
- В. обезвоживание и сморщивание
- Г. питание и размножение

4. Микроорганизмы, усваивающие углерод и азот из неорганических соединений

- А. аутотрофные
- Б. паратрофные
- В. гетеротрофные

5. Микробы, живущие и развивающиеся при отсутствии кислорода

- А. аэробы
- Б. условные анаэробы
- В. анаэробы

6. Каким путем питательные вещества проникают в клетку через оболочку?

- А. путем всасывания
- Б. путем осмоса
- В. путем растворения
- Г. путем дыхания

7. Какое вещество занимает большую часть (70-85%) клетки микроба?

- А. вода
- Б. углеводы
- В. белки
- Г. жиры

8. *Вещества, ускоряющие биохимические процессы как внутри, так и снаружи клетки микробов.*

- А. ферменты
- Б. углеводы
- В. белки
- Г. жиры

9. *Размножение бактерий происходит путем*

- А. почкования
- Б. поперечным делением клетки надвое
- В. образования спор
- Г. распада гиф

10. *Размножение грибов происходит путем*

- А. почкования
- Б. поперечным делением клетки надвое
- В. образования спор
- Г. распада гиф

Тест 3 «Влияние внешней среды на микроорганизмы»

1. *Оптимальная температура развития для большинства микроорганизмов*

- А. 0-5°C
- Б. 5-15°C
- В. 35-37°C
- Г. 25-35°C

2. *Основными факторами, влияющими на жизнедеятельность микробов, являются*

- А. способы дыхания, питания
- Б. температура, влажность, действие света, характер питательной среды
- В. способы размножения, характер среды
- Г. влажность, температура, способ дыхания

3. *При какой температуре протекает метод пастеризации?*

- А. 30-60°C
- Б. 60-90°C
- В. 90-100°C
- Г. 100-120°C

4. *При какой температуре протекает метод стерилизации?*

- А. 30-60°C
- Б. 60-90°C
- В. 90-100°C
- Г. 100-120°C

5. *Микробы, у которых оптимальная температура жизнедеятельности 50°C*

- А. психрофильные
- Б. мезофильные
- В. термофильные

6. *Чему способствует повышенная влажность?*

- А. увеличению количества растворимых питательных веществ
- Б. повышению скорости размножения микробов
- В. повышению скорости передвижения микробов

Г. повышению скорости дыхания микробов

7. На чем основаны способы консервирования, квашения и маринования?

- А. на изменении температуры
- Б. на изменении влажности
- В. на изменении давления
- Г. на изменении реакции среды

8. Вещества, выделяемые плесневыми грибами, губительно действующие на развитие других микробов

- А. фитонциды
- Б. антибиотики
- В. ферменты
- Г. катализаторы

9. Какое вещество используют для дезинфекции рук, посуды, оборудования?

- А. уксусную кислоту
- Б. бензойную кислоту
- В. хлорную известь
- Г. пищевую соду

10. Нижний предел влажности среды для развития бактерий и плесневых грибов

- А. 15%
- Б. 25%
- В. 30%
- Г. 50%

Условия выполнения задания

- 1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
- 2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
- 3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

Шкала оценки образовательных достижений:

Контрольная (самостоятельная) работа

Критерии оценки:

- «5» - 90 – 100% правильных заданий
- «4» - 70-90% правильных заданий
- «3» - 50-70% правильных заданий
- «2» - менее 50% правильных заданий

Тема 1.2. Микробиология основных пищевых продуктов.

Тест 4 (3) «Микробиология основных пищевых продуктов (рыба и рыбопродукты)»

1. Какая рыба называется свежей?

- А. замороженная
- Б. охлажденная
- В. заснувшая
- Г. живая

2. Чем определяется качественный состав микрофлоры рыбы?

- А. составом микрофлоры воды
- Б. видовой принадлежностью
- В. возрастом рыбы

Г. количеством и размерами чешуек

3. Какой уровень обсеменения рыбы считается нормой?

А. 1×10^4

Б. 2×10^4

В. 3×10^4

Г. 4×10^4 бактериальных клеток в 1 г продукта

4. При какой температуре рыба считается охлажденной?

А. $+5 \dots 0^\circ\text{C}$

Б. $0 \dots -5^\circ\text{C}$

В. $-5 \dots -7^\circ\text{C}$

Г. $-7 \dots -8^\circ\text{C}$

5. При какой температуре хранится мороженная рыба?

А. 0°C

Б. -50°C

В. -10°C

Г. -12°C

6. К какому способу обработки относится рыба, при котором, по мере образования насыщенного раствора поваренной соли и проникновения его в клетки тканей рыбы, происходит вытеснение воды из плазмы клеток?

А. копчения

Б. соления

В. сушения

Г. вяления

7. К какому способу обработки относится рыба, при котором из рыбы испаряется значительная часть воды?

А. копчения

Б. соления

В. сушения

Г. вяления

8. К какому способу обработки относится рыба, когда на нее влияют антисептические вещества дыма или копильной жидкости и высокая температура?

А. копчения

Б. соления

В. сушения

Г. вяления

9. С чем связан технологический процесс заготовки икры?

А. с высокой температурой

Б. с ручным трудом

В. с высоким давлением

Г. с высоким риском

10. Основной метод консервирования икры

А. копчение

Б. сушка

В. посол

Г. вяление

Тест 5 «Микрофлора сырья, используемого в хлебопекарном производстве»

1. Наиболее распространенный вид порчи муки:

А. прокисание

Б. прогоркание

В. плесневение

Г. вспучивание

2. *Какое свойство характерно для муки?*
 - А. лежкость
 - Б. гигроскопичность
 - В. термостойкость
 - Г. влагостойкость
3. *Бактерицидная фаза молока – это...*
 - А. период времени, в течении которого молоко находится в вымени
 - Б. период времени, в течении которого выдаивается молоко
 - В. период времени до стерилизации
 - Г. период времени, в течении которого сохраняются антимикробные свойства молока
4. *Молоко сквашивается при...*
 - А. бактерицидной фазе
 - Б. фазе смешанной микрофлоры
 - В. фазе молочнокислых бактерий
 - Г. фазе плесневых грибов и дрожжей
5. *Способ обезвреживания молока при температуре 63...95°C*
 - А. пастеризация
 - Б. стерилизация
 - В. ультрастерилизация
 - Г. кипячение
6. *Какой способ обезвреживания молока необходимо проводить в домашних условиях?*
 - А. пастеризация
 - Б. стерилизация
 - В. ультрастерилизация
 - Г. кипячение
7. *По какому показателю оценивается свежесть яиц?*
 - А. по размеру воздушной камеры
 - Б. по цвету скорлупы
 - В. по размеру
 - Г. по характерным вкраплениям
8. *К какому типу загрязнения относится микрофлора, попавшая в яйцо при его формировании?*
 - А. экзогенное загрязнение
 - Б. эндогенное загрязнение
9. *Для уничтожения возбудителей инфекций, яйца всех видов птиц рекомендуется выдерживать в кипящей воде ...*
 - А. 1-5 мин
 - Б. 6-10 мин
 - В. 13-14 мин
 - Г. не менее 20 мин
10. *Не допускается использование яиц в хлебопекарном производстве*
 - А. с загрязненной скорлупой
 - Б. с битой скорлупой
 - В. яйца водоплавающих птиц
 - Г. с патогенной микрофлорой

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

Шкала оценки образовательных достижений:

Контрольная (самостоятельная) работа

Критерии оценки:

«5» - 90 – 100% правильных заданий

«4» - 70-90% правильных заданий

«3» - 50-70% правильных заданий

«2» - менее 50% правильных заданий

ЗАДАНИЕ (контрольная работа)

Контрольная работа №1

ВАРИАНТ 1

Вопросы

1. Что изучает микробиология? Каковы цели и задачи этой науки?
2. Назовите принципы классификации микроорганизмов.
3. Каково строение бактериальной клетки?
4. Назовите типы и механизмы питания бактерий.
5. Что такое «чистая культура» бактерий?

Тестовое задание

1. К шаровидным бактериям относятся:
а) вибрионы;
б) стафилококки;
в) спириллы;
г) спирохеты;
2. Пути передачи ВИЧ-инфекции:
а) половой
б) воздушно-капельный;
в) контактно-бытовой;
г) пищевой.
3. Факторы уничтожения микробов, которые относятся к физическим способам:
а) обработка солями тяжелых металлов;
б) обработка спиртом, хлорамином;
в) высушивание, кипячение;
г) действие антибиотиков.
4. Грибы вызывают:
а) микотоксикозы;
б) дизентерию;
в) дифтерию;
г) малярию.
5. Пути передачи при ботулизме:
а) пищевой;
б) воздушно-капельный;
в) трансмиссивный;
г) воздушно-пылевой.
6. Санитарно-показательным микроорганизмом для пищевых продуктов является:
а) гонококк;
б) менингококк;
в) дифтерийная палочка;
г) кишечная палочка.
7. Патогенность – способность:
а) вызывать инфекционный процесс;
б) sensibilizировать организм;
в) расщеплять глюкозу;
г) расщеплять.

ВАРИАНТ 2

Вопросы

1. Что изучает микробиология? Каковы цели и задачи этой науки?
2. Какие обязательные помещения входят в состав лаборатории микробиологии?
3. Для каких целей используют питательные среды? Приведите примеры.
4. Что такое предметные и покровные стекла? Для чего они используются?
5. Что такое реакция брожения? Назовите характерные брожения.

Тестовое задание

1. В организме человека является стерильным:
а) кожа;
б) толстый кишечник;
в) головной мозг;
г) наружные отделы мочеполового тракта.
2. После введения вакцины вырабатывается иммунитет:
а) естественный;
б) искусственный;
в) наследственный;
г) пассивный.
3. Факторы передачи туберкулеза:
а) грязные руки;
б) пища;
в) вода;
г) воздух.
4. Специфическое заболевание, которое вызывают менингококки:
а) ларингит;
б) коклюш;
в) цереброспинальный эпидемический менингит;
г) бруцеллез.
5. Профилактические меры, необходимые для предотвращения ВИЧ-инфекции:
а) уничтожать насекомых;
б) проводить стерилизацию инструментов;
в) дератизация.
г) подвергать термической обработке продукты питания
6. Патогенность – способность:
а) вызывать инфекционный процесс;
б) сенсibilизировать организм;
в) расщеплять глюкозу;
г) расщеплять.
7. Первым этапом микробиологического метода исследования является:
а) выделение чистой культуры возбудителя;
б) выявление антигенов возбудителя;
в) выявление токсинов возбудителя;
г) определение титра антител.

ВАРИАНТ 3

Вопросы

1. Что изучает микробиология? Каковы цели и задачи этой науки?
2. Назовите основные правила, обеспечивающие стерильность в работе сотрудников микробиологии?
3. Какие требования предъявляются к помещению лаборатории микробиологии?
4. Как приготовить препарат «раздавленная капля»?
5. Как размножаются дрожжи? В каких производственных процессах используются дрожжи?

Тестовое задание

1. Антитела – это продукт:
 - а) жизнедеятельности микроорганизмов;
 - б) клеточного иммунитета;
 - в) механизмов неспецифической защиты;
 - г) гуморального иммунитета.
2. Заболевание, передающееся через почву:
 - а) малярия;
 - б) бешенство;
 - в) грипп;
 - г) столбняк.
3. Возбудитель ВИЧ-инфекции:
 - а) кокки;
 - б) простейшие;
 - в) вирус;
 - г) риккетсии.
4. Вещества микробной клетки, которые называются биологическими катализаторами:
 - а) нуклеиновые кислоты;
 - б) ферменты;
 - в) липиды;
 - г) углеводы.
5. В виде «виноградных гроздей» располагаются:
 - а) менингококки;
 - б) стрептококки;
 - в) стафилококки;
 - г) тетракокки;
6. Через пищу передается:
 - а) малярия;
 - б) корь;
 - в) грипп;
 - г) сальмонеллез.
7. В почве длительное время сохраняется:
 - а) вирусы кори;
 - б) вирусы краснухи;
 - в) возбудители ботулизма;
 - г) стафилококки.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: ____ 30 ____ мин.
3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

Шкала оценки образовательных достижений:

Контрольная (самостоятельная) работа

Критерии оценки:

- «5» - 90 – 100% правильных заданий
- «4» - 70-90% правильных заданий
- «3» - 50-70% правильных заданий
- «2» - менее 50% правильных заданий

2.2. Комплект заданий для проверки раздела 2.Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания

ЗАДАНИЕ (тест)

Тема 2.1.Пищевые инфекции.

Тест 6 «Пищевые инфекции и пищевые отравления»

1. ... возникают при употреблении пищи с содержанием в ней незначительного количества живых возбудителей.
 - А. пищевые инфекции
 - Б. пищевые отравления
 - В. зоонозы
 - Г. микотоксикозы
2. Какой инфекции принадлежат признаки: рвота, понос, обезвоживание организма, слабость, судороги?
 - А. холера
 - Б. брюшной тиф
 - В. дизентерия
 - Г. вирусный гепатит А
3. Какое заболевание сопровождается желтухой, поражением печени?
 - А. холера
 - Б. брюшной тиф
 - В. дизентерия
 - Г. вирусный гепатит А
4. В чем заключается профилактика пищевых инфекций?
 - А. соблюдение работниками ПОП правил личной гигиены
 - Б. проведение дезинфекции и дератизации
 - В. соблюдение сроков хранения и реализации продуктов
 - Г. использование консервантов
5. Острое заболевание, возникающее от употребления пищи, содержащей ядовитые для организма вещества микробной и немикробной природы
 - А. пищевые инфекции
 - Б. пищевые отравления
 - В. зоонозы
 - Г. микотоксикозы
6. Отравление пищей, содержащей сильно действующий яд (токсин) микроба - Ботулинуса
 - А. стафилококковое отравление
 - Б. ботулизм
 - В. фузариотоксикозы
 - Г. афлотоксикозы
7. Чем вызван ботулизм баночных консервов?
 - А. из-за малого содержания сахара
 - Б. из-за малого содержания консервантов
 - В. из-за недостаточности стерилизации
 - Г. из-за малого содержания соли
8. Основные продукты, вызывающие стафилококковое отравление
 - А. грибы
 - Б. фрукты
 - В. мясо и мясопродукты
 - Г. молоко и молочные продукты
9. Отравления, возникающие в результате попадания в организм человека пищи, пораженной ядами микроскопических грибов
 - А. пищевые инфекции
 - Б. пищевые отравления
 - В. зоонозы
 - Г. микотоксикозы
10. Отравление, возникающее из-за присутствия гликозида амигдалина, который при гидролизе в организме человека образует синильную кислоту
 - А. отравление грибами
 - Б. отравление ядрами косточковых плодов

- В. отравление сырой фасолью
- Г. отравление цинком

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.
3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

Шкала оценки образовательных достижений:

Тесты

Критерии оценки:

- «5» - 100 – 90% правильных ответов
- «4» - 89 - 80% правильных ответов
- «3» - 79 – 70% правильных ответов
- «2» - 69% и менее правильных ответов

Тема 2.2. Пищевые отравления.

ЗАДАНИЕ (тест)

Контрольный тест №2 «Пищевые отравления и их профилактика»

Вариант 1

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Для какого из перечисленных ниже хронических пищевых отравлений характерно токсическое поражение печени с возможным отдаленным канцерогенным эффектом:
 - А. Отравление красавкой;
 - В. Афлотоксикоз;
 - С. Фузариотоксикоз;
 - Д. Эрготизм;
 - Е. Отравление ядрами косточковых плодов.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Описанные случаи токсического миокардита при приеме пива обусловлены:
 - А. Отравлением свинцом;
 - В. Отравлением мышьяком;
 - С. Отравлением ртутью;
 - Д. Отравлением фунгицидами;
 - Е. Отравлением кобальтом.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. Ботулизм может возникнуть при приготовлении с санитарными нарушениями следующих продуктов:

1. Пирожные с заварным кремом;
2. Вяленая рыба лососевых или осетровых пород;
3. Мясные полуфабрикаты (фарш, рагу);
4. Окрока домашнего приготовления.

Вариант 1 (2 тип)

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Ведущим условием в патогенезе пищевой интоксикации микробной этиологии является:
 - А. Массивное обсеменение продукта микроорганизми;
 - В. Поступление с пищей продукта жизнедеятельности микроорганизма – экзотоксина;
 - С. Распад в крови микроорганизма с выделением эндотоксина;
 - Д. Проникновение возбудителя в кровяное русло;
 - Е. Грубые нарушения правил личной гигиены персоналом пищеблока.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Амигдалин содержится в:

- А. Ядовитых грибах;
- В. Горьких ядрах косточковых плодов;
- С. Дикорастущих травах (вех, болиголов);
- Д. Сорных растениях злаковых культур;
- Е. Проросшем картофеле.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. В медицинском осмотре лиц, поступающих на работу в пищеблок принимают участие:

- 1. Диетолог;
- 2. Терапевт;
- 3. Эндокринолог;
- 4. Дерматовенеролог;

Вариант 2

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Из перечисленных профилактических мероприятий предупреждению токсикоинфекций какое является главным, определяющим:

- А. Правильные условия хранения;
- В. Соблюдение сроков реализации;
- С. Соблюдение правил личной гигиены персоналом пищеблока;
- Д. Предупреждение инфицирования пищевых продуктов;
- Е. Правильная технология кулинарной обработки.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Болезнь «Минимата»

- А. Отравлением ртутью
- В. Отравлением нитратами
- С. Отравление неясной этиологии
- Д. Отравлением кобальтом
- Е. Отравлением свинцом

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. По биологическим пищевым цепям могут мигрировать контаминанты:

- 1. Физической природы (радионуклеиды)
- 2. Биологической природы
- 3. Химической природы
- 4. Механической природы

Вариант 2 (2 тип)

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Для какого пищевого отравления характерны следующие симптомы: снижение гранулоцитов и гемоглобина, увеличение числа лимфоцитов, поражение миелоидной и лимфоидной ткани, дегенерация и некроз костного мозга

- А. Отравления «пьяным хлебом»;
- В. Аспергиллотоксикоз;
- С. Эрготизм;

- Д. Алиментарно-токсическая алейкия;
Е. Ботулизм.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Трихинеллезное мясо - продукт:
А. Фальсифицированный;
В. Санитарно опасный;
С. Пониженной пищевой ценности;
Д. Условно годный;
Е. Суррогат.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. К профилактическим мероприятиям, направленным на предупреждение токсикоинфекций, относятся:

1. Предупреждение инфицированных пищевых продуктов;
2. Правильность технологической обработки на пищеблоке;
3. Соблюдение персоналом правил личной гигиены;
4. Соблюдение условий хранения и сроков реализации.

Вариант 3

Выберите один наиболее правильный ответ

1. С какими из перечисленных ниже пищевых продуктов чаще всего связаны стафилококковые интоксикации:

- А. Салаты из овощей
В. Консервированные мясные продукты
С. Консервированные рыбные продукты
Д. Яйца водоплавающей птицы
Е. Молочные продукты

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Протей - причина:
А. Афлотоксикоза;
В. Амманитотоксикоза;
С. Алиментарно – токсической алейкии;
Д. Токсикоинфекции;
Е. Интоксикации микробной этиологии.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. От работы на пищеблоках больниц должны освобождаться больные:

1. Туберкулезом;
2. Ангиной, катаром верхних дыхательных путей;
3. Гнойничковыми заболеваниями кожи;
4. Колитами.

Вариант 3 (2 тип)

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Чаще всего причиной трихинеллеза является использование в питании зараженных:
А. Мороженой рыбы (строганины);
В. Яиц водоплавающей птицы;

- С. Консервов домашнего приготовления;
 Д. Говядины;
 Е. Свинины.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Аманитин содержится в:
 А. Дикорастущих луговых травах;
 В. Сорных растениях злаковых культур;
 С. Ядовитых грибах;
 Д. Проросшем картофеле;
 Е. Горьких ядрах косточковых плодов.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. Эпидемическую опасность представляют продукты:

1. Суррогаты;
 2. Фальсифицированные;
 3. С пониженной ценностью;
 4. Недоброкачественные.

Вариант 4

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Ведущим условием в патогенезе пищевой интоксикации микробной этиологии является:
 А. Массивное обсеменение продукта микроорганизмами;
 В. Поступление с пищей жизнедеятельности микроорганизма – экзотоксина;
 С. Распад в крови микроорганизма с выделением эндотоксина;
 Д. Проникновение возбудителя в кровяное русло;
 Е. Грубые нарушения правил личной гигиены персоналом пищеблока;

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Амигдалин содержится в:
 А. Ядовитых грибах;
 В. Горьких ядрах косточковых плодов;
 С. Дикорастущих травах (вех, болиголов);
 Д. Сорных растениях злаковых культур;
 Е. Проросшем картофеле.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. В медицинском осмотре лиц, поступающих на работу в пищеблок принимают участие:

1. Диетолог;
 2. Терапевт;
 3. Эндокринолог;
 4. Дерматовенеролог.

Вариант 5

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Для какого пищевого отравления характерны клинические симптомы, напоминающие симптомы опьянения: беспричинный смех, пляска, пение, шаткая походка:

- А. Стафилококковая интоксикация;

- В. Ботулизм;
- С. Эрготизм;
- Д. Фузариотоксикоз;
- Е. Афлотоксикоз.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Яйца водоплавающей птицы - причина:

- А. Стафилококковая интоксикация;
- В. Ботулизм;
- С. Сальмонеллёза;
- Д. Брюшного тифа;
- Е. Афлотоксикоз.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. Укажите перечень блюд, которые могут быть приготовлены в больнице из творога с повышенной кислотностью при отсутствии у последних других порочащих признаков:

- 1. Сырники;
- 2. Пудинг творожный;
- 3. Запеканка;
- 4. Использовать нельзя.

Вариант 6

Выберите один наиболее правильный ответ

1. Для какого пищевого отравления характерны следующие симптомы: снижение гранулоцитов и гемоглобина, увеличение числа лимфоцитов, поражение миелоидной и лимфоидной ткани, дегенерация и некроз костного мозга

- А. Отравления «пьяным хлебом»
- В. Аспергиллотоксикоз;
- С. Эрготизм;
- Д. Алиментарно-токсическая алейкия;
- Е. Ботулизм.

Подберите ответ, связанный с вопросом по этиологическому, патофизиологическому или клиническому признаку

2. Трихинеллезное мясо - продукт:

- А. Фальсифицированный;
- В. Санитарно опасный;
- С. Пониженной пищевой ценности;
- Д. Условно годный;
- Е. Суррогат.

Для вопроса один или несколько ответов являются правильными.

ВЫБЕРИТЕ ПО ПРИЛАГАЕМОЙ СХЕМЕ

А, если верно только 1,2,3	В, если верно только 1,3	С, если верно только 2,4	Д, если верно только 4	Е, если верно все
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------

3. К профилактическим мероприятиям, направленным на предупреждение токсикоинфекций, относятся:

- 1. Предупреждение инфицированных пищевых продуктов;
- 2. Правильность технологической обработки на пищеблоке;
- 3. Соблюдение персоналом правил личной гигиены;
- 4. Соблюдение условий хранения и сроков реализации;

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

Шкала оценки образовательных достижений:

Контрольная (самостоятельная) работа

Критерии оценки:

- «5» - 90 – 100% правильных заданий
- «4» - 70-90% правильных заданий
- «3» - 50-70% правильных заданий
- «2» - менее 50% правильных заданий

Тема 2.3. Глистные заболевания.

ЗАДАНИЕ (тестовые задания)

Контрольный тест №3 «Глистные заболевания»

1. *Заболевание, возникающее у человека в результате поражения организма глистами, яйцами или личинками, которые попали с пищей, приготовленной с нарушением санитарных правил*
 - А. микотоксикоз
 - Б. острая кишечная инфекция
 - В. зоонозы
 - Г. глистное заболевание
2. *Как проявляются глистные заболевания у человека?*
 - А. тошнота, головокружение, плохой аппетит
 - Б. хороший аппетит, человек быстро набирает вес
 - В. похудение, малокровие, задержка роста и умственного развития
 - Г. быстрый рост, отсутствие аппетита
3. *Какие стадии проходят глисты в своем развитии?*
 - А. яйца – взрослый гельминт – старый гельминт
 - Б. яйца – личинки – взрослый гельминт
 - В. личинки – взрослый гельминт – яйца
 - Г. яйца – личинка – куколка – взрослый гельминт
4. *Для профилактики глистных заболеваний на ПОП необходимо:*
 - А. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в год
 - Б. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в 2 года
 - В. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в 5 лет
 - Г. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство ежемесячно
5. *Для профилактики глистных заболеваний на ПОП необходимо:*
 - А. соблюдать правила личной гигиены повара, кондитера, официанта, особенно важно содержать руки в чистоте
 - Б. проветривать помещения
 - В. проводить дератизацию
 - Г. проводить дезинсекцию
6. *Для профилактики глистных заболеваний на ПОП необходимо:*

- А. кипятить воду из открытых водоемов
- Б. проверять наличие клейма на мясных тушах
- В. тщательно мыть овощи, фрукты, ягоды, особенно употребляемые в пищу в сыром виде
- Г. соблюдать чистоту на рабочем месте

7. Какова причина заражения человека бычьим цепнем?

- А. грязные руки
- Б. плохо проваренное и прожаренное мясо
- В. плохо проваренная и прожаренная рыба
- Г. плохо вымытые фрукты и овощи

8. Какова причина заражения человека личинками широкого лентеца?

- А. грязные руки
- Б. плохо проваренное и прожаренное мясо
- В. плохо проваренная и прожаренная рыба
- Г. плохо вымытые фрукты и овощи

9. Какова причина заражения человека аскаридами?

- А. грязные руки
- Б. плохо проваренное и прожаренное мясо
- В. плохо проваренная и прожаренная рыба
- Г. плохо вымытые фрукты и овощи

10. Гельминт, паразитирующий в печени, желчном пузыре, поджелудочной железе человека или кошки

- А. аскариды
- Б. описторхисы
- В. трихинеллы
- Г. эхинококк

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.
3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

Шкала оценки образовательных достижений:

Тесты

Критерии оценки:

- «5» - 100 – 90% правильных ответов
- «4» - 89 - 80% правильных ответов
- «3» - 79 – 70% правильных ответов
- «2» - 69% и менее правильных ответов

2.3. Комплект заданий для проверки раздела 3. Основы гигиены и санитарии

Тема 3.1. Основы гигиены и санитарии.

Контрольный тест №4

ЗАДАНИЕ (тестовые задания)

На каждый вопрос выберите только один ответ, который Вы считаете наиболее правильным.

1. Производственная санитария включает в себя:
 - а. соблюдение санитарных требований на производстве;
 - б. систему организационных мероприятий и технических средств,

предотвращающих или уменьшающих воздействие на работников вредных производственных факторов;
в. комплексные меры санитарно-бытового обеспечения работников предприятий.

2. Вредный производственный фактор – это фактор, воздействие которого на работника вызывает:

- а. нарушение самочувствия;
- б. смерть;
- в. заболевание.

3. Повреждение здоровья работника, наступившее в результате воздействия токсических веществ:

- а. увечье;
- б. профессиональное отравление;
- в. профессиональное заболевание.

4. Острое или хроническое заболевание работника, связанное с воздействием на него вредного производственного фактора, повлекшим утрату профессиональной трудоспособности:

- а. увечье;
- б. профессиональное отравление;
- в. профессиональное заболевание.

5. Вредными производственными факторами могут быть:

- а. химические, канцерогенные, биологические, психофизиологическими;
- б. физические, динамические, инфекционные, химические;
- в. физические, химические, биологические, факторы трудового процесса.

6. Опасный производственный фактор – это фактор, воздействие которого на работника приводит:

- а. к профзаболеванию;
- б. к травме;
- в. к отравлению.

7. Вредные вещества по степени опасности для здоровья работников классифицируются на:

- а. 2 класса;
- б. 4 класса;
- в. 3 класса.

8. Гигиенические нормативы условий труда обеспечивают:

- а. защиту всех компонентов производственной среды;
- б. отсутствие выраженных физиологических адаптационных реакций у работников;
- в. предупреждение развития заболеваний или отклонений в состоянии здоровья.

9. По степени отклонения фактических уровней факторов производственной среды и трудового процесса от гигиенических нормативов условия труда подразделяются на 4 класса:

- а. вредные, тяжелые, экстремальные, допустимые;
- б. оптимальные, допустимые, вредные, опасные;
- в. комфортные, вредные, тяжелые, опасные.

10. Производственный микроклимат включает в себя комплекс физических факторов:

- а. температура воздуха, инсоляция, влажность, скорость движения воздуха;
- б. температура воздуха, максимальная влажность, движение воздуха, инфракрасное излучение, барометрическое давление;
- в. температура воздуха, относительная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения, температура

поверхностей ограждающих конструкций.

11. Учитывая различия влияний сочетания параметров производственного микроклимата на тепловой обмен и тепловое состояние, работоспособность и здоровье человека, он условно подразделяется на следующие виды:
 - а. нейтральный (комфортный), нагревающий, охлаждающий;
 - б. оптимальный, допустимый, экстремальный;
 - в. допустимый, тяжелый, вредный.
12. Производственную пыль классифицируют по:
 - а. степени агрессивности для здоровья работника;
 - б. способу образования, происхождению (качественному составу), дисперсности (размерам частиц);
 - в. уровню концентрации в воздухе рабочей зоны.
13. Агрессивность для здоровья работников «аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД)» зависит от:
 - а. концентрации пыли;
 - б. размера пылевых частиц;
 - в. содержания в пыли диоксида кремния.
14. Особенностью гигиенического нормирования производственного освещения является:
 - а. размер объекта различения, фон и контрастность объекта с фоном;
 - б. ограничение слепящего действия светильников;
 - в. учет системы и вида освещения.
15. Показателем естественного освещения в производственных помещениях является:
 - а. световой поток;
 - б. КЕО;
 - в. яркость.
16. Особенностью гигиенического нормирования производственного шума является учет:
 - а. вида трудовой деятельности;
 - б. продолжительности воздействия;
 - в. интенсивности уровней.
17. Профессиональное заболевание у работников, вызванное воздействием шума, называется:
 - а. шумовая болезнь;
 - б. отит;
 - в. нейросенсорная тугоухость.
18. Воздействие производственной вибрации на организм работника приводит к развитию профессионального заболевания:
 - а. радикулит;
 - б. вибрационная болезнь;
 - в. остеохондроз.
19. Профессиональное заболевание электросварщика, вызванное воздействием ультрафиолетового излучения называется:
 - а. электроофтальмия;
 - б. катаракта;
 - в. светобоязнь.
20. Ведущим вредным производственным фактором условий труда пользователя ПЭВМ является:
 - а. электромагнитное излучение;
 - б. напряженность труда;
 - в. статическая нагрузка.
21. Расстояние между глазами пользователя ПЭВМ и плоскостью монитора должно составлять:
 - а. 30 – 40 см;

- б. 80 – 100 см;
 - в. 50 – 70 см.
22. Время непрерывной работы за компьютером для профессионального пользователя не должна превышать:
- а. 1 час;
 - б. 2 часа;
 - в. 3 часа.
23. Особенно чувствительны к воздействию лазерного излучения на организм:
- а. кровь;
 - б. глаза;
 - в. мозг.
24. В зависимости от потенциальной опасности обслуживания лазерные установки подразделяются на:
- а. 2 класса;
 - б. 3 класса;
 - в. 4 класса.
25. Поражающим фактором ионизирующих излучений является:
- а. ультразвуковые колебания;
 - б. поток элементарных частиц;
 - в. ядерная энергия.
26. Наибольшую проникающую способность ионизирующих излучений имеют:
- а. α – лучи;
 - б. нейтроны;
 - в. γ – лучи.
27. Для гигиенической классификации условий труда при работе с источниками ионизирующего излучения используют значения:
- а. максимальной потенциальной эффективной и (или) эквивалентной дозы;
 - б. предельно-допустимой дозы;
 - в. предельно-допустимого уровня.
28. Специфической особенностью воздействия ионизирующего излучения на организм является нарушение функций:
- а. головного мозга;
 - б. клеточных структур;
 - в. репродуктивных органов.
29. К факторам трудового процесса, вызывающим нарушение здоровья, относятся:
- а. режим труда и отдыха;
 - б. условия труда и перегрузки;
 - в. тяжесть и напряженность труда.
30. Для удаления загрязненного воздуха рабочей зоны в источнике образования вредных веществ предусмотрена:
- а. местная вытяжная вентиляция;
 - б. общеобменная вентиляция;
 - в. приточно-вытяжная вентиляция.
31. Аттестация рабочих мест по условиям труда проводится в целях:
- а. обоснование льгот и компенсаций работникам за вредные условия труда;
 - б. медицинского освидетельствования работников, занятых во вредных условиях труда;
 - в. выявления вредных и (или) опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в

соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда.

32. Аттестация рабочих мест по условиям труда выполняется руководителем:

- а. по предписанию надзорных органов;
- б. в обязательном порядке;
- в. добровольно.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

Практические работы (в том числе работа на компьютере)

Выполнение практически всей работы (не менее 80%) – положительная оценка

Практическое занятие №3

№	Последовательность действий (этапы)	Обоснование
1.	Наденьте второй халат, клеенчатый фартук, резиновые перчатки, респиратор или восьмислойную маску.	Безопасность персонала
2.	Возьмите 1 килограмм сухой хлорной извести, высыпьте ее осторожно в эмалированную емкость, измельчите ее деревянной лопаткой, перемешайте все и осторожно вливайте холодную воду до отметки 10 литров.	Последовательность выполнения манипуляции
3.	Закройте крышкой и поставьте на 24 часа (в течение этого времени несколько раз перемешайте) для выделения активного хлора, получится маточный раствор.	Соблюдение требований к последовательному выполнению манипуляции
4.	Перелейте через 24 часа полученный раствор через 4 слоя бинта (марли) в бутылку из темного стекла с маркировкой «10% раствор хлорной извести».	Соблюдение требований к последовательному выполнению манипуляции
5.	Закройте пробкой. Поставьте на этикетке дату приготовления раствора, его концентрацию, свою должность и фамилию.	Качественность выполнения манипуляции
6.	Снимите защитную одежду. Вымойте руки с мылом.	Профилактика аллергии

Тема: Приготовление моющих и дезинфицирующих растворов разной концентрации

Цель: приготовить 10% раствор хлорной извести.

Показания: для дезинфекции.

Противопоказания: аллергическая реакция на хлорсодержащие препараты.

Оснащение: длинный халат, резиновый фартук, респиратор (или 8-слойная маска), очки, шапочка, резиновые перчатки, весы или мерная емкость, сухая хлорная известь 1 кг, эмалированная емкость с крышкой, бутылка из темного стекла с притертой пробкой, деревянная лопатка, этикетка холодная вода -10 литров, марлевая салфетка или сито.

Примечание: хлорсодержащие растворы готовят в специальном помещении с хорошей вентиляцией.

1. 10% раствор можно хранить 5-7 суток в темном месте.
2. Раствор необходимо хранить в недоступном для пациента месте.

Практическое занятие №4

Тема: Санитарно – микробиологическое исследование предприятия методом смывов с поверхности рук, одежды, инвентаря, оборудования.

Оформить конспект схему

Бактериальное загрязнение определяют путем изучения микрофлоры смывов, сделанных с рук и поверхностей исследуемых объектов.

Смывы с оборудования и инвентаря производят перед началом работы либо после санитарной обработки в санитарные дни.

Смывы с рук следует производить перед началом работы, после пользования туалетом. Взятие смывов с рук персонала, спецодежды, инвентаря и оборудования производят с помощью стерильных ватных тампонов на стеклянных (лучше металлических) палочках или марлевых салфеточек размером 5 x 5 см, завернутых в бумажные пакеты.

Непосредственно перед взятием смыва увлажняют тампон или салфетку стерильной 0,1 %-ной пептонной водой или физиологическим раствором, предварительно разлитым по 2 мл в стерильные пробирки. Салфетки при этом захватывают прокаленным пинцетом. После взятия смыва тампон или салфетку помещают в ту же пробирку, из которой проводили увлажнение. При контроле жирных поверхностей пользуются сухими тампонами или салфетками.

Смывы с крупного оборудования и инвентаря берут с поверхности в 100 см² в разных местах исследуемого предмета. Для ограничения поверхности используют шаблон (трафарет) площадью 25 см².

При взятии смывов с рук протирают тампоном ладони обеих рук, проводя не менее 5 раз по одной ладони и пальцам, затем протирают участки между пальцами, ногти и под ногтями.

При взятии смывов с санитарной одежды протирают 4 площадки по 25 см²: нижнюю часть каждого рукава и две площадки с верхней и передней части спецовки.

Смывы исследуют на обнаружение бактерий группы кишечной палочки и определение наличия коагулазоположительных стафилококков.

Приборы и посуда: термостат, чашки Петри, ватные тампоны или салфетки, пипетка.

Материалы и реактивы: мясо-пептонный агар, изотонический раствор хлорида натрия.

Порядок выполнения работы

Материалом для посева при исследовании смывов является смывная жидкость, используемая для увлажнения тампона или марлевой салфетки.

1. Определение общего числа микробов.

К 2 мл изотонического раствора хлорида натрия, используемого для увлажнения тампона, прибавить еще 8 мл.

Тампон тщательно отмыть, встряхивая. Полученное исходное разведение 1 : 10 внести в чашки Петри по 1 мл, залить расплавленным, и остуженным до 45 °С мясо-пептонным агаром.

Чашки Петри поместить в термостат, где поддерживается температура 37 °С, на 48 ч.

По истечении этого времени подсчитать количество выросших колоний.

2. Выявление коагулазоположительных стафилококков.

Для этого производят посев непосредственно тампоном на чашки с молочно-солевым агаром. Если смывы делают марлевыми салфетками, то посев на плотные питательные среды удобнее осуществлять нанесением на поверхность среды в количестве 0,1 мл смывной жидкости, которую затем тщательно растирают шпателем по всей поверхности агара.

В качестве среды накопления для стафилококков применяют питательный бульон с 6,5 %, хлорида натрия, разлитый по 5 мл в пробирки, куда помещают оставшуюся смывную жидкость.

3. Выявление наличия бактерий кишечной группы. Для этого посев произвести в среду накопления, для чего тампон, которым производили ранее посев на молочно-солевой агар (или марлевую салфетку), погрузить в среду Кесслера, разлитую в пробирки по 5— 10 мл.

Дальнейший ход исследования на обнаружение стафилококков и бактерий группы кишечных палочек производят, как указано в п. 1.

Бактерии группы кишечной палочки и коагулазоположительных стафилококков должны отсутствовать в смывах с контролируемых объектов.

4. Написать отчет о проделанной работе.

3. Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Дифференцированный зачет

Цель проверить качество подготовки обучающихся по дисциплине

Продолжительность занятия - 2 часа

Оборудование: карточки с заданиями

Задание: изучить задание, подготовиться и ответить

1. Основные виды микробов, их размножение.
2. Факторы, влияющие на развитие микроорганизмов.
3. Распространение микробов в природе.
4. Микробиология пищевых продуктов.
5. Острые кишечные инфекции.
6. Зоонозы.
7. Пищевые отравления бактериального происхождения.
8. Пищевые отравления немикробного происхождения.
9. Глистные заболевания.
10. Личная гигиена работников предприятий общественного питания.
11. Предупреждение производственного травматизма.
12. Санитарные требования к планировке и устройству помещений.
13. Санитарные требования к водоснабжению, канализации, отоплению, вентиляции, освещению.
14. Дезинфекция и дезинфицирующие средства, борьба с насекомыми и грызунами.
15. Санитарные требования к оборудованию, инструментам.
16. Санитарные требования к посуде и таре.
17. Санитарные требования к транспортированию и хранению пищевых продуктов.
18. Санитарные требования к механической кулинарной обработке продуктов.
19. Санитарные требования к тепловой обработке пищевых продуктов и процессу приготовления блюд.
20. Санитарные требования к приготовлению холодных, сладких блюд и мучных кондитерских изделий.
21. Санитарный контроль качества готовой пищи.
22. Санитарные требования к реализации готовой продукции.
23. Требования к обслуживанию потребителей
24. Производственный контроль за соблюдением санитарно – эпидемиологических правил на предприятиях общественного питания.
25. Санитарно – эпидемиологическое законодательство.

Шкала оценки образовательных достижений:

Контрольная (самостоятельная) работа

Критерии оценки:

«5» - 90 – 100% правильных заданий

«4» - 70-90% правильных заданий

«3» - 50-70% правильных заданий

«2» - менее 50% правильных заданий

2.4. Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
Задание : Теоретическое и практическое		
Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные группы микроорганизмов; • основные пищевые инфекции и пищевые отравления. • 	<ul style="list-style-type: none"> – Имеет представление о методах микробиологических исследований. Производит оценку полученных результатов. – Определяет основные группы микроорганизмов. – Определяет основные пищевые инфекции и пищевые отравления. 	<p>Теоретические вопросы 7-9 Практические задания 1, 2 Тестовые задания к.р №1</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; • санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; • правила личной гигиены работников пищевых производств. • 	<ul style="list-style-type: none"> – Имеет представление о правилах личной гигиены и санитарных требованиях при приготовлении пищи – Имеет представление о возможных источниках микробиологического загрязнения в пищевом производстве. – Формулирует основные правила личной гигиены работников пищевых производств. – Перечисляет санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде. 	<p>Теоретические вопросы 3,6,7,9 Практические задания Тестовые задания к.р№2</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; • готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации. 	<p>Имеет представления о санитарной обработке оборудования и инвентаря; Имеет представление о разведении дез . растворов и применяет умения на практике; Перечисляет и классифицирует моющие средства. Знает правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.</p>	<p>Теоретические вопросы 5,9.10 Тестовые задания 3,5.</p>
<p><u>Условия выполнения задания</u></p> <p>1. Место (время) выполнения задания: <u>задание выполняется в аудитории</u></p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>30</u> минут</p> <p>3. Вы можете воспользоваться <u>справочным материалом, Интернет (при выполнении практических заданий)</u></p>		

4. Требования охраны труда: _____ Инструктаж по ТБ _____

5. Оборудование: ПК

Шкала оценки образовательных достижений (для всех заданий)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки балл (отметка) вербальный аналог
90 ÷ 100	«5»-отлично
80 ÷ 89	«4»- хорошо
70 ÷ 79	«3»- удовлетворительно
менее 70	«2»- неудовлетворительно