

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКСОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
для профессии **43.01.09 Повар, кондитер**

Г. Маркс

РАССМОТРЕНО

цикловой методической комиссией сферы
общественного питания

Протокол № 1
От «24» август 20 19 г.

Председатель

цикловой методической комиссией

Горбатов Горбатова Г.В.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1569 от 09 декабря 2016 года по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Заместитель директора по учебно -
производственной работе

Гостева Гостева И.Ю.

Заместитель директора по учебной
работе

Федотова Федотова Н.В.

Составитель (и)

(автор)

Тихонова Татьяна Ивановна мастер,
производственного обучения,
преподаватель ГАПОУ СО «МПК» высшей
квалификационной категории

Рецензенты:

Внутренний

Ларюкова Светлана Николаевна, мастер
производственного обучения,
преподаватель ГАПОУ СО «МПК» высшей
квалификационной категории

Внешний

ИП Наумова, директор кафе
«Аппетит»



ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК ОК	Наименование темы	Уровень освоения	Наименование контрольно - оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточ ная аттестация
1	2	3	4	5	6
Умения:					
-соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; -обеспечивать требования системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, готовить растворы дезинфицирующих, моющих средств; -проводить органолептическую оценку безопасности пищевого	ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5	Введение	1	Фронтальный опрос. Индивидуальный устный опрос.	Зачет (с оценкой)
		Раздел 1. Основы микробиологии	1- 2- 3	Оценка выполнения практической работы, Индивидуальный устный опрос. Фронтальный опрос. Тестирование	
		Тема 1.1. Морфология и физиология микроорганизмов	1-2 3	Практическое занятие № 1 Физиология микробов, влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Практическое занятие № 2 Распространение микробов в природе Лабораторное занятие №1 Средства, используемых в ПОП для уничтожения микроорганизмов	
		Тема 1.2.	1-2	Практическое занятие:	

[illegible]

правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; -пищевые вещества и их значение для организма человека; -суточную норму потребностей человека в питательных веществах; -основные процессы обмена веществ в организме; -суточный расход энергии; -состав, физиологическую и пищевую ценность различных продуктов питания; -усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; -нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; -Назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; -Методики составления рационов питания.			2- 3	Индивидуальный устный опрос. Фронтальный опрос. Тестирование	
		Тема 3.1. Основы физиологии питания.	2 3	Практическое занятие № 10 Составление таблицы энергетической ценности продуктов. Практическое занятие № 11 Составление рациона питания для различных возрастных групп. Лабораторное занятие №2 Определение сохранности витаминов при хранении и кулинарной обработке пищевых продуктов Лабораторное занятие №3 Конструирование пирамиды ЖОЗ	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
по учебной дисциплине
ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и
гигиены**

43.01.09 Повар, кондитер

Г. Маркс

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета(с оценкой)

КОС разработаны в соответствии с образовательной программы по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

1. Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств.

1.1 Область применения комплекта оценочных средств.

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального цикла учебной дисциплины ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Результатом освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» профессионального цикла является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Итоговой формой аттестации по учебной дисциплине «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» является зачет (с оценкой).

1.2. Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Уметь: -соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи	Знание определений гигиены, санитарии, основных санитарных требований работников общепита, виды медицинских обследований работников общепита Знать средства для мытья и дезинфицирования рук персонала.	письменный ответ на вопрос	Зачет (с оценкой)
-производить санитарную обработку оборудования и инвентаря	Знание дезинфицирующих средств, определение Гигиены труда. Какие средства используются для уничтожения микробов; Санитарные требования к столовой посуде	письменный ответ на вопрос	
	Знание		

-готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств - выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов	дезинфицирующих средств; Знать какие средства используются для уничтожения микробов Знать описание кишечных инфекций, дизентерии, холеры, сальмонеллеза, кишечной палочки; Что такое микробы; Знать влияние внешней среды на микроорганизмы и каковы отличительные признаки отдельных микробов	письменный ответ на вопрос письменный ответ на вопрос	
Знать: - основные группы микроорганизмов -основные пищевые инфекции и пищевые отравления -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве - санитарно-технологические	Дать определение основы микробиологии; основных групп микроорганизмов; Отличительные признаки некоторых видов групп микробов. Знать определение, виды инфекционных заболеваний; Ответить: почему кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук» Знать основные источники микробиологического загрязнения и основные правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания; Причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой. Знать что входит в комплект одежды повара и кондитера; назначение маркировки разделочных досок и ножей; требования к территории предприятий общепита, к	письменный ответ на вопрос письменный ответ на вопрос письменный ответ на вопрос письменный ответ на	

требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	планировке и устройству помещений, к инвентарю и инструментам, к кухонной посуде и таре	вопрос	
-правила личной гигиены работников пищевых производств	Знать определение личной гигиены работников общепита; Гигиена труда. Какие средства используются для уничтожения микробов; Вред наркомании и алкоголизма;		
-классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения	Знать классификацию моющих средств; правила применения и условия хранения моющих средств	письменный ответ на вопрос	
-правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.	Знать общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания; Что такое дезинфекция и дезинфицирующие средства и способы борьбы с грызунами, мухами и тараканами.	письменный ответ на вопрос	
		письменный ответ на вопрос	

2.КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения теоретического курса по учебной дисциплине профессионального цикла Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

2.1 Задания для зачета (с оценкой)

I. Тестовое задание

Инструкция для студентов

Внимательно прочитайте задание. Выберите один верный вариант из предложенных.

Время выполнения задания – 1 час (20 тестовых заданий и 10 теоретических заданий).

Критерии оценивания

- «5» - 20 правильных тестовых и 10 теоретических ответов
- «4» - 18-20 правильных тестовых и 5 теоретических ответов
- «3» - 10- 15 правильных тестовых ответов,
- «2» - 0-10 правильных тестовых ответов

1. Наука о преимущественно одноклеточных микроорганизмах, невидимых не вооруженным взглядом.
 - а) генетика
 - б) цитология.
 - в) микробиология
 - г) биология
2. Ученый, первый наблюдавший простейшие при помощи лупы.
 - а) афанасий кирхер
 - б) энтони ван левенгук
 - в) луи пастер
 - г) и. мечников
3. Бактерии размещаются в виде одиночных клеток.
 - а) диплококки
 - б) монококки
 - в) стрептококки
 - г) тетракокки
4. Палочкообразные бактерии, образующие споры.
 - а) вибрионы
 - б) спирохеты
 - в) бациллы
 - г) кокки
5. Способствующий фактор для развития грибов.
 - а) влажность

- б) сухая среда
 - в) кислотность
 - г) высокая температура
6. Бактериальное пищевое заболевание
- а) сальмонеллёз
 - б) трихомоноз
 - в) фасциоллёз
7. Переход сложных азотистых продуктов до соединения аммиака называют
- а) аммонификация
 - б) брожение
 - в) гниение
8. Способствующий фактор для развития гнилостных бактерий
- а) аэробный
 - б) анаэробный
9. Комплекс защитных реакций организма предотвращающий проникновение и развитие болезнетворных микробов в организме.
- а) инфекция
 - б) иммунитет
 - в) токсичность
10. Помещения, в которых была обнаружена сибирская язва, дезинфицируют
- а) 10% раствором едкого натра 3 раза с интервалом 3 часа
 - б) щелочным раствором формальдегида
 - в) 5% раствором кальцинированной соды
11. Заболевание, сопровождающееся нервно-паралитическими явлениями, параличом мышц глотки, головы, нарушениями зрения.
- а) ботулизм
 - б) эшерихиоз
 - в) стафилококкоз
12. Зоонозами являются
- а) бруцеллёз
 - б) ботулизм
 - в) рожа
13. Уничтожение неспорных пат. бактерий в продуктах для сохранения в них пищевых качеств
- а) дезинфекция
 - б) обеззараживание
 - в) стерилизация
 - г) пастеризация
14. Наука, изучающая возбудителей инфекционных заболеваний у животных и человека.
- а) ветеринарная, микробиология
 - б) санитарная микробиология
 - в) с/х микробиология
 - г) промышленная микробиология.
15. Микотоксикозы это

- а) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами бактерий
 - б) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами микроскопических грибов
 - в) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами дрожжей
 - г) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами плесени
16. пищевые отравления не микробного происхождения происходят в результате:
- а) отравления продуктами временно ядовитыми
 - б) продуктами ядовитыми по своей природе
 - в) отравления ядовитыми примесями
17. Гигиена труда это
- а) это механическое или тепловое повреждение ткани организма человека на производстве
 - б) это ряд санитарных правил, которые должны соблюдать работники общественного питания
 - в) это отрасль гигиенической науки, направленная на сохранение здоровья трудящихся, повышение трудоспособности и производительности труда
18. инфекционные заболевания недопустимые у персонала ПОП, при которых нет доступа к работе
- а) Грипп типа Н, ветрянка, ОРВИ
 - б) туберкулёз, сифилис, гонорея,
 - в) туберкулёзные и венерические заболевания, ВИЧ-инфекции
 - г) синдром приобретённого иммунодефицита
19. дезинфекция это
- а) комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде
 - б) комплекс мер по уничтожению грызунов, насекомых
 - в) комплекс мер по уничтожению вирусов, грибов и микробов
20. борьба с грызунами на ПОП называется:
- а) дезинфекция
 - б) дезинсекция
 - в) дератизация

II. Теоретические вопросы для дифференцированного зачета:

1. Что такое микробиология ?
2. Что называют микроорганизмами ?
3. Что относят к микроорганизмам?
4. Что такое зоонозы и перечислите пищевые продукты и причины (заболевания), вызывающие зоонозы?
5. Каковы причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой?
6. Как предупредить стафилококковое отравление?

7. Каковы причины и источники заражения человека глистами?
8. Что такое личная гигиена? Какое значение ЛГ имеет в работе?
9. Для каких целей проводят медицинское обследование работников ПОП?
10. Что такое дератизация и дезинсекция?
11. Санитарно – эпидемиологические требования к термической обработке кулинарной продукции
12. Санитарно – эпидемиологические требования к помещениям предприятий общественного питания.
13. Санитарно – эпидемиологические требования к инвентарю, посуде и таре.
14. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения
15. Микроорганизмы, виды, влияние на сохранность пищевых продуктов.

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫМ СРЕДСТВАМ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	в	б	в	а	а	а	а	б	в
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	а	а	а	б, г	а, б, в	в	б, в, г	а	в

**Перечень оценочных средств
для текущего контроля знаний, умений обучающихся
по учебной дисциплине .ОП 01 Основы микробиологии, физиологии питания,
санитарии и гигиены**

№ п/п	Наименование	Краткая характеристика оценочного	Материалы
-------	--------------	-----------------------------------	-----------

	КОС	средства	для представлен ия в ФОС
1	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Перечень вопросов по теме, разделу
2	Тест по теме, разделу	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Тест по теме, разделу*
3	Сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно- исследовательской или научной темы	Темы сообщений*
4	Практическое занятие	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Методическа я разработка практическо го занятия*
5	Составление схем	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	
6	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образцы заданий

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу

**по дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии
питания, санитарии и гигиены**

Преподаватель Жиганова Е.А.

Г. Маркс

Устный опрос.

Введение.

1. Какие ученые являются основоположниками микробиологии, как науки?
2. Каких ученых-микробиологов вы знаете?
3. Какова роль микробиологии в нашей жизни?

Раздел 1. Основы микробиологии.

Тема 1.1. Морфология и физиология микроорганизмов.

1. Что такое микробы?
2. Назовите основные виды микробов.
3. Как бактерии различают по форме клетки?
4. Каково строение клетки бактерий, плесневых грибов, дрожжей?
5. Какими способами размножаются бактерии, плесневые грибы, дрожжи?
6. Какие бактерии называют бациллами?
7. Что такое споры и при каких условиях их образуют бактерии?
8. Почему вирусы называют внутриклеточными паразитами?
9. Что такое вирусы и бактериофаги?
10. Из каких питательных веществ состоит клетка микробов?
11. Чем питаются микробы?
12. Каков путь проникновения питательных веществ в клетку микробов?
13. Чем отличаются микробы сапрофиты от микробов паразитов?
14. Зачем микробам нужен кислород?
15. Чем отличаются микробы аэробы от микробов анаэробов?

Тема 1.2. Пищевые инфекции и отравления.

1. Каково значение микробиологии основных пищевых продуктов?
2. Каково значение микробиологии основных пищевых продуктов?
3. Какие основные пищевые инфекции и пищевые отравления вы знаете?
4. Каковы причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой?
5. В каких случаях кишечная палочка вызывает пищевые отравления?
6. Что такое ботулизм и чем он опасен?
7. Каковы меры предупреждения ботулизма?
8. Как предупредить стафилококковое отравление?
9. Каковы санитарные правила обработки проросшего картофеля?
10. Чем отличаются пищевые отравления бактериального и немикробного происхождения?
11. Что такое микотоксикозы?
12. Какие возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве вы знаете?
13. Какие инфекционные заболевания вы знаете?

14. Какие пищевые инфекционные заболевания передаются от больных людей и бактерионосителей этих заболеваний?
15. Какие пищевые инфекционные заболевания передаются человеку от больных животных?
16. Почему острые кишечные инфекции называют болезнями «грязных рук»?
17. Каков механизм заражения кишечными инфекциями?
18. Назовите пищевые продукты и причины, вызывающие острые кишечные инфекции.
19. Какие зоонозные заболевания вы знаете?
20. Какие гельминтозные заболевания вы знаете?
21. Назовите общие санитарно-эпидемиологические правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания.

Раздел 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве.

Тема 2.1. Санитарно-технологические требования на предприятиях общественного питания.

1. Каковы основные санитарно-технологические требования к устройству предприятий общественного питания, устройству и отделке помещений, микроклимату помещений.
2. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляют к материалам для отделки производственных помещений?
3. Назовите особенности устройства канализационной системы предприятий общественного питания.
4. Какие требования предъявляют к размещению холодного цеха?
5. Какие цехи относятся к заготовочным и где они размещаются на производстве?
6. Санитарно-технологические требования к устройству предприятий общественного питания оборудованию, инвентарю, посуде, таре и их содержанию.
7. Какие правила личной гигиены работников пищевого производства вы знаете?
8. Каким требованиям должен отвечать внешний вид рук повара, кондитера и официанта?
9. Что входит в полный комплект санитарной одежды повара и кондитера?

Тема 2.2 Дезинфекция, моющие и дезинфицирующие средства. Дезинсекция и дератизация.

1. Дайте определение дезинфекции. Какие методы дезинфекции вы знаете?
2. Какие дезинфицирующие средства вы знаете?
3. Какие требования предъявляются к моющим средствам для обработки помещений, оборудования, инвентаря, посуды?
4. Каковы общие профилактические меры в борьбе с мухами, тараканами грызунами?

Раздел 3. Физиология питания.

Тема 3.1. Основы физиологии питания.

1. Какова роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов и воды в жизнедеятельности человека?
2. Каковы нормы потребления основных пищевых веществ?
3. От чего зависит полноценность белков и в каких продуктах они содержатся?
4. Какие продукты являются источниками углеводов?
5. Какие продукты являются источниками жиров и какие жиры легче перевариваются?
6. Каковы правила кулинарной обработки овощей, предупреждающие разрушение витамина С?
7. Какими способами витаминизируют пищу на предприятиях общественного питания?
8. Какое сочетание продуктов в рационе питания обеспечивает кислотно-щелочное равновесие в организме?
9. Что такое истинная жажда и каковы причины ее возникновения?
10. Какие органы выделяют активные пищеварительные соки и их состав?
11. Какие физические и химические изменения претерпевает пища в процессе пищеварения?
12. Каков механизм всасывания питательных веществ в кровь?
13. Какая пища называется усвоенной?
14. Почему усвояемость пищи растительного происхождения ниже, чем животного?
15. Какие факторы способствуют повышению усвояемости пищи?
16. Что такое рациональное питание?
17. Дайте характеристику диетическому питанию.
18. С какой целью лечебное питание рекомендуют больным людям?
19. Сколько стандартных диет разработано и где их применяют?

Пояснительная записка

Целью освоения учебной дисциплины Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены профессионального цикла является готовность студентов к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, основываясь на знаниях, полученных во время изучения данной дисциплины.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если количество правильных ответов 91-100%;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если количество правильных ответов 61-90%;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если количество правильных ответов 30-60%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 30%.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Тест по теме, разделу

**по дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания,
санитарии и гигиены
профессия 43.01.09 Повар, кондитер**

Преподаватель Жиганова Е.А.

Г. Маркс

ТЕСТЫ

Для проверки степени усвоения материала по учебной дисциплине:
**ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и
гигиены**
профессия 43.01.09 Повар, кондитер

Тест по теме: "Основы микробиологии"

1. К микроорганизмам мы относим:

- Бактерии - Грибы - Дрожжи - Растения
- Вирусы - Фаги - Животные

2. Какие микроорганизмы называют аэробными?

- микроорганизмы, которые нуждаются в кислороде воздуха;
- микроорганизмы, которые могут обходиться без кислорода;
- микроорганизмы, для которых кислород воздуха губителен

3. Какие микроорганизмы называются паразитами?

- питаются органическими веществами живых организмов;
- для синтеза органических веществ получают углерод и азот из неорганических веществ;
- питаются органическими веществами мертвых организмов.

4. Какие условия внешней среды влияют на жизнедеятельность микроорганизмов?

- физические факторы; - температурные факторы; - химические факторы;
- ядовитые вещества; - биологические факторы.

5. Процесс, при котором происходит разложение белков или субстратов, богатых ими:

- брожение; - окисление; - гниение.

6. Наиболее обсеменены микроорганизмами:

- почва; - вода; - воздух.

7. Пути передачи инфекции:

- прямой контакт; - воздушно-капельный; - обратный контакт;
- воздушно-пылевой; - фекально-оральный; - воздушный;
- водный; - трансмиссионный.

8. Вирулентность - это ...

- способность патогенных микроорганизмов вырабатывать ядовитые вещества (токсины);
- степень болезнетворного действия микроба;
- способность определенного вида микробов приживаться в макроорганизмах.

9. К пищевым заболеваниям микробной природы относятся:

- брюшной тиф;
- отравления растениями;
- отравления нитратами;
- гельминтозы.

10. Пищевые инфекции - это ...

- заразные болезни, при которых пищевые продукты являются лишь передатчиками токсикогенных микробов, в них они не размножаются, но сохраняют жизнеспособность и вирулентность;
- болезни, при которых возбудители пищевых инфекций активно размножаются в пищевых продуктах.

Тест по теме: Пищевые инфекции и пищевые отравления

1. Возбудители пищевых отравлений:

- 1 – бациллус цереус (*bac.cereus*)
- 2 – энтеровирусы
- 3 – сальмонеллы
- 4 – энтеропатогенные стафилококки
- 5 – клостридий ботулиnum (*Cl.botulinum*)

2. Споры *Cl.botulini* погибают при температуре:

- А – 60⁰С через 30 минут
- Б - 60⁰С мгновенно
- В - 120⁰С через час
- Г - 120⁰С мгновенно
- Д - 120⁰С через 20 минут

3. Максимальная длительность инкубационного периода при пищевых токсикоинфекциях:

- А – 12-24 часа
- Б – 2-3 дня
- В – 4-5 дней
- Г – 6-7 дней
- Д – 7-10 дней

4. Шигеллез относится к

- А – антропонозам
- Б – зоонозам
- В – сапронозам
- Г – зооантропонозам

5. Основные продукты питания, с которыми чаще всего связаны пищевые отравления стафилококковой этиологии:

- А – рыба домашнего посола
- Б – хлебобулочные изделия
- В – гусиные яйца
- Г – кондитерские изделия с кремом
- Д – компоты домашнего приготовления из косточковых плодов

6. Гельминтозы, передающиеся человеку при употреблении в пищу мяса:

- 1 – тениидоз
- 2 – описторхоз
- 3 – аскаридоз
- 4 – энтеробиоз
- 5 – трихинеллез
- 6 – дифиллоботриоз
- 7 – эхинококкоз

7. Заболевания животных, которые могут передаваться человеку с молоком:

- 1 – бруцеллез
- 2 – ботулизм
- 3 – сальмонеллез
- 4 – туберкулез
- 5 – эхинококкоз
- 6 – трихинеллез

Тест по теме: Личная гигиена работников на пищевом предприятии

1. Ежегодные медицинские осмотры проводятся у работников вырабатывающих кондитерские изделия с кремом с целью выявления:

- 1 – гриппа
- 2 – гнойничковых заболеваний кожи рук
- 3 – язвенной болезни желудочно-кишечного тракта
- 4 – ангины и катаральных явлений
- 5 – порезов, ссадин, ожогов
- 6 – остеохондроза позвоночника

2. Кто может проводить ежегодные медицинские осмотры:

- А – начальник смены
- Б – медицинским работником медсанчасти предприятия
- В – бригадир участка
- Г – медицинским работником лечебно-профилактического учреждения, работающим с предприятием по договору
- Д – всеми вышеперечисленными

3. Что не запрещается работникам производственных цехов:

- А – применять пуговицы, крючки и т.д. вместо завязок
- Б – застегивать санитарную одежду булавками, иголками
- В – принимать пищу и курить в специально отведенных помещениях
- Г – хранить в карманах халатов папиросы, бусы, булавки, деньги
- Д – носить на рабочих местах серьги, клипсы, бусы

4. Кто несет ответственность за соблюдение личной гигиены работником:

- А – администрация предприятия
- Б – местные органы Госсанэпиднадзора
- В – работник предприятия
- Г – профсоюзная организация
- Д – все вышеперечисленные

5. Что должны выполнить работники предприятия перед выходом в смену:

- А – пройти медицинское обследование
- Б – пройти обучение по санитарному минимуму и сдать экзамены
- В – ознакомиться с правилами личной гигиены
- Г – получить медицинскую книжку
- Д – пройти ежегодный медицинский осмотр
- Г – все вышеперечисленное

Тест по теме: ДЕЗИНФЕКЦИЯ, ДЕЗИНСЕКЦИЯ, ДЕРАТИЗАЦИЯ

1. Из методов дезинсекции наиболее важной специфичностью действия имеет метод:

- А – физический
- Б – химический
- В – биологический
- Г – механический
- Д – все вышеперечисленное

2. Универсальным антимикробным действием обладают:

- А – гипохлориты кальция
- Б – четвертичные аммониевые соединения
- В – амфотензиды
- Г – спирты
- Д – антибиотики тетрациклинового ряда

3. Биологический метод дератизации с использованием культур микробов применяют:

- А – в жилых помещениях
- Б – на пищевых предприятиях
- В – на открытых территориях
- Г – складских помещений
- Д – в торговых точках

4. Химические дезинфицирующие средства должны отвечать следующим требованиям:

- А – активно действующее вещество должно растворяться в воде
- Б – быстро убивать микроорганизмы
- В – обладать широким спектром антимикробного действия
- Г – быть стабильным при хранении в виде препарата и рабочих растворов
- Д – не повреждать обрабатываемые объекты
- Е – все ответы правильны

5. Дератизационные мероприятия – это борьба:

- А – с насекомыми
- Б – с источниками инфекций
- Г – с глистами и яйцами глистов
- В – с грызунами
- Д – с птицами

Тест по теме: Санитарное законодательство

1. Главной задачей Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации является:

- А – осуществление комплекса социальных, экономических, медицинских и профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья человека и его будущих поколений
- Б – обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предупреждение, выявление и ликвидация опасного и вредного влияния среды обитания человека на его здоровье
- В – осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил и норм
- Г – профилактика инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний населения РФ. Осуществление гигиенического воспитания и образования населения
- Д – все, вышеперечисленное в п.п. А, Б, В, Г

2. За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане Российской Федерации могут быть привлечены к ответственности:

- А – дисциплинарной и уголовной
- Б – административной и уголовной
- В – дисциплинарной и административной
- Г – дисциплинарной, административной и уголовной
- Д – дисциплинарной и уголовной

3. В процессе своей профессиональной деятельности санитарному врачу гигиенисту и эпидемиологу приходится иметь дело с нормами и гигиеническими нормативами. Назовите, какие из нижеприведенных данных относятся к нормам?

- А – ПДК вредных химических веществ
- Б – коли-индекс, коли-титр
- В – средняя длительность одного случая инфекционных заболеваний
- Г – уровень профессиональной заболеваемости
- Д – коэффициент ослабления гамма-излучения

4. Главный принцип государственного санитарно-эпидемиологического надзора:

- А – государственный характер
- Б – научно-плановая основа
- В – использование научных исследований и прогнозирования
- Г – единство санитарных и противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- Д – единство санитарно-гигиенических мероприятий

5. На территории хлебопекарного предприятия действуют санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы

- А – международный
- Б – федеральные, местные (региональные)
- В – местные (региональные)
- Г – региональные
- Д – государственные

6. Правовыми основами деятельности госсанэпидслужбы являются:

- А – Конституция Российской Федерации
- Б – Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- В – Гражданский кодекс РФ
- Г – Приказы Минздрава России
- Д – все вышеперечисленное

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКСОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Темы практических занятий

по дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания,
санитарии и гигиены
профессия 43.01.09 Повар, кондитер

Преподаватель Жиганова Е.А.

Г. Маркс

Перечень лабораторных/практических занятий по учебной дисциплине

Наименование темы/раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторного/практического занятия	Количество часов, отведенное на выполнение лабораторного/практического занятия
Тема 1.1. Морфология и физиология микроорганизмов.	Практическое занятие № 1 Физиология микробов, влияние условий внешней среды на микроорганизмы.	2 часа
	Практическое занятие № 2 Распространение микробов в природе.	2 часа
	Лабораторное занятие №1 Средства, используемых в ПОП для уничтожения микроорганизмов	2 часа
Тема 1.2. Пищевые инфекции и отравления	Практическое занятие № 3 Микробиология основных пищевых продуктов.	2 часа
	Практическое занятие № 4 Пищевые отравления.	2 часа
	Практическое занятие № 5 Гельминтозные заболевания.	2 часа
Тема 2.1. Санитарно- технологические требования на предприятиях общественного питания	Практическое занятие № 6 Санитарные требования к кулинарной обработке пищевых продуктов.	2 часа
	Практическое занятие № 7 Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре.	2 часа
	Практическое занятие № 8 Личная гигиена работников предприятий общественного питания.	2 часа
Тема 2.4. Дезинфекция, моющие и дезинфицирующие средства. Дезинсекция и дератизация	Практическое занятие № 9 Приготовление растворов моющих и дезинфицирующих средств. Проведение санитарной обработки оборудования, инвентаря.	2 часа
Тема 3.1. Основы физиологии питания.	Практическое занятие № 10 Составление таблицы энергетической ценности продуктов.	2 часа
	Практическое занятие № 11 Составление рациона питания для различных возрастных групп.	2 часа
	Лабораторное занятие №2 Определение сохранности	2 часа

	витаминов при хранении и кулинарной обработке пищевых продуктов	
	Лабораторное занятие №3 Конструирование пирамиды ЖОЗ	2 часа

Дата _____

Практическая занятие № 1 «ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА МИКРООРГАНИЗМЫ»

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Вид микробов	Формы	Строение	Размножение	Использование в промышленности

2. Допишите фразу:

Микробы состоят из _____

Микробы питаются белками _____

Оптимальная температура для большинства микробов _____

3. По способу питания микробы делятся на:

	усваивают углерод и азот из неорганических соединений.
_____ (сапрофиты)	– усваивают готовые органические соединения мертвой природы (гнилостные бактерии, плесневые грибы, дрожжи).
_____ (паразиты)	– нуждаются в сложных органических соединениях живых организмов (болезнетворные микробы).

4. Вставьте пропущенные слова в данный текст:

Микробы широко распространены в природе: в воде, _____, воздухе, которые являются очагами деятельности разнообразной микрофлоры.

Самой благоприятной средой для развития микробов является _____

Губительно действует на микробы _____

Дата _____

Практическое занятие № 2 «РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИКРОБОВ В ПРИРОДЕ»

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Возбудители каких заболеваний могут находиться в:

почве?	воде?	воздухе?	на теле человека?

2. Письменно ответьте на вопросы:

Как можно обеззараживать воду, предназначенную для питья?

Какие части тела человека наиболее благоприятны для обитания микробов? _____

Какие микробы могут находиться в воздухе, и от каких факторов зависит их количество?

3. Выберите правильный ответ:

Какой свет губительно действует на микробы?

- а) дневной;
- б) вечерний;
- в) солнечный.

Какая максимальная температура ведёт к гибели микробов?

- а) +35 °С;
- б) +50 °С;
- в) +80 °С;
- г) +120 °С.

Дата _____

Практическое занятие № 3 «МИКРОБИОЛОГИЯ ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ».

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Название микробов, вызывающих порчу продуктов							
Мясо и мясопродукты	Рыба и рыбные продукты	Баночные консервы	Молоко и молочные продукты	Пищевые жиры	Яичные продукты	Овощи и фрукты	Зерно-продукты

2. Читая утверждения, впишите в таблицу комментарий «ДА» или «НЕТ»:

Утверждение	Комментарий
1. На мясе размножаются микробы в процессе убоя скота и разделки туш.	
2. Мясо может приобрести синюшный цвет в результате порчи.	
3. Мясо птицы салтмонеллами не заражается.	
4. На колбасных изделиях появляются микроорганизмы в результате нарушения процесса производства.	
5. Процесс замораживания замедляет развитие микробов на поверхности рыбы.	
6. Продукты моря (ракообразные, головоногие, двустворчатые) не могут подвергаться обсеменению микробами.	
7. Баночные консервы не поражаются микробами, если соблюдать санитарно-гигиенические условия.	

3. Письменно ответьте на вопрос:

Зачем работникам общественного питания значение микробиологии пищевых продуктов?

Дата _____

Практическое занятие № 4 «ПИЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что такое инфекция и как она может передаваться? _____

Что такое иммунитет? _____

По каким признакам различают иммунитет? _____

Почему острые кишечные инфекции называют болезнями «грязных рук»? _____

Пищевые инфекционные заболевания подразделяются на: _____

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Название инфекционных заболеваний	Возбудитель	Пути заражения	Меры предупреждения
дизентерия			
брюшной тиф			
холера			
эпидемический гепатит			
сальмонеллёз			
бруцеллёз			
туберкулёз			
сибирская язва			
ящур			

Дата _____

Практическое занятие № 4 «ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ»

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что такое пищевые отравления и вследствие чего они возникают у человека? _____

Каковы санитарные правила обработки проросшего картофеля? _____

В каких случаях возникает отравление цинком и медью? _____

2. Заполните недостающие звенья и поставьте стрелки в схеме пищевых отравлений

ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ		МИКОТОКСИКОЗЫ (МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ГРИБЫ)	1. Продуктами, ядовитыми по своей природе 2. 3.
	ТОКСИКОЗЫ	1.	
Отравление условно-патогенными грибами	1. Ботулизм 2.	2. 3. Афлотоксикоз	

3. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Пищевое отравление	Возбудитель	Признаки заболевания	Причины возникновения
ботулизм			
эрготизм			
стафилококковое отравление			

Дата _____

Практическое занятие № 6 «ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГИГИЕНЕ И САНИТАРИИ ТРУДА»

1. Допишите фразы:

а) Гигиена труда – это _____

б) Для оздоровления условий труда работников предприятий необходимо: _____

в) Здоровый образ жизни способствует _____

г) Для повышения защитных свойств организма каждому человеку следует соблюдать: _____

д) Производственная травма – это _____

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Опасные инфекционные заболевания человека и меры их предупреждения

Наименование заболевания	Возбудитель заболевания	Источник распространения	Меры профилактики
Туберкулёз			
Сифилис			
Гонорея			
ВИЧ-инфекция (СПИД)			

Дата _____

Практическое занятие № 7 «САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ».

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Вид продукта	Санитарно-гигиенические требования	Сроки хранения
Мясо		
Птица		
Рыба		
Овощи		
Сыпучие продукты		
Молоко и молочные продукты		
Яйца и яичные продукты		
Кондитерские изделия		

2. Выберите правильный ответ:

2.1. Какова основная цель тепловой обработки продуктов?

- а) получение готового продукта;
- б) разнообразие блюд;
- в) уничтожение микробов.

2.2. Почему необходимо соблюдать санитарные правила при изготовлении мясных полуфабрикатов?

- а) чтобы не было бактериального обсеменения;
- б) для лучшего хранения.

2.3. Какое яйцо используют для приготовления белкового крема?

- а) столовое;
- б) диетическое.

Дата _____

Практическое занятие № 8 «САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ, ИНВЕНТАРЮ, ПОСУДЕ, ТАРЕ».

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что относится к кухонной посуде? _____

Для чего маркируют посуду? _____

Что относится к столовой посуде? _____

Какие материалы допускаются для производства оборудования и инвентаря для предприятий общественного питания? _____

В чем состоит принципиальная разница при мытье столовой посуды и столовых приборов? _____

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Объект санитарно-гигиенического контроля	Санитарно-гигиенические требования
Механическое оборудование	
Немеханическое оборудование	
Инвентарь	
Инструменты	
Посуда	
Тара	

Дата _____

Практическое занятие № 8 «ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ».

1.Письменно ответьте на вопросы:

В каких случаях повар, кондитер, официант обязаны дезинфицировать руки?

Какими средствами для мытья и дезинфекции рук повара, кондитера, официанта?

Что входит в комплект санитарной одежды повара и кондитера?

Каковы правила ношения санитарной одежды повара, официанта?

Какие виды медицинского обследования обязан проходить работник предприятия общественного питания?

2. Используя учебный материал, заполнить таблицу:

Наименование профессии	Наименование санодержки, санобуви и санпринадлежностей
1. Директор или заведующий предприятия и их заместители; администратор _____ зала; _____ зав. производством; начальники цехов и их заместители	Халат белый,...
2. Повара, кондитеры, пекари, тестомесы	Халат белый или куртка + брюки(юбка)...
3. Кухонные рабочие	Куртка белая...

Дата _____

Практическое занятие № 9 «ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ. ПРОВЕДЕНИЕ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИНВЕНТАРЯ».

Методические указания по применению дезинфицирующего средства «Део-хлор».

1. Средство «Део-хлор» производится в виде таблеток. Содержание активного хлора 44,2%.

Средство «Део-хлор» хорошо растворим в воде. Водные растворы прозрачные, безопасные, имеют слабый запах хлора.

2. Растворы средства «Део-хлор» предназначены для дезинфекции поверхностей в помещениях, предметов обстановки, санитарно-технического оборудования, а также в предприятиях общественного питания.

Последовательность проведения работы:

1. Рабочие растворы «Део-хлор» готовят в стеклянной, пластмассовой или эмалированной посуде, путем растворения определенного количества таблеток в воде (см. таблицу 1).

Таблица 1

Концентрация активного хлора, %	Количество таблеток	Количество воды (л)
0,015	1	10
0,03	2	10

2. Дезинфекцию проводить в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Режим дезинфекции различных объектов растворами «Део-хлор»

Объекты обеззараживания	Концентрация акт. хлора, %	Время обеззараживания	Способ обеззараживания
Поверхность в помещениях, предметы обстановки	0,015	15-30 мин	Протирание
Посуда столовая без остатков пищи	0,015	15 мин	Погружение
Уборочный инвентарь	0,03	30 мин	Замачивание

3. Помещения по окончании дезинфекции протирают сухой ветошью.

4. Посуду полностью погружают в раствор, затем промывают проточной водой (проводится по окончании работы).

5. Уборочный инвентарь по окончании прополаскивают и просушивают.

Меры предосторожности:

1. При приготовлении и использовании раствора 0,015-3% концентрации не требуются средства индивидуальной защиты и специальной защиты органов дыхания.

2. Для защиты кожи рук используются резиновые перчатки.

Дата _____

Практическое занятие № 10 «СОСТАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКТОВ».

Энергетическая ценность некоторых продуктов

Продукты	Ккал (на 100 г)	Продукты	Ккал (на 100 г)
Супы		Напитки	
Суп из говядины	187	Кефир	52
Суп из рыбы	80	Молоко	65
Борщ	63	Какао	312
Овощной суп	37	Чай	1
Похлебка из моллюсков	30	Томатный сок	16
Вторые блюда		Кофе молотый	2
Курица отварная	241	Лимонад	21
Макароны	332	Фрукты	
Картофель	83	Яблоки	37
Рис вареный	123	Томаты	79
Копченая свинина	405	Апельсины	35
Тушеное мясо	229	Мандарины	34
Ветчина копченая	120	Груши	41
Баранина	290	Выпечка	
Колбаса жаренная	265	Хлеб белый	236
Сельдь жаренная	199	Хлеб серый	216
Треска печеная	96	Пирожное с кремом	440
Салаты		Булочки	527
Из помидоров	19	Печенье	471
Из огурцов	15	Пряник	373
Из вареной свеклы	45	Джем	261
Из моркови	20	Мед	288
фруктовый	95	Шоколад	529
		Мармелад	261

Дата _____

Практическое занятие № 11 «СОСТАВЛЕНИЕ РЕЦИОНА ПИТАНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП».

Составление меню с учетом калорийности пищи

Возраст, лет	Пол	Ккал/день
6	-	1970
7-10	-	2300
11-13	мальчики	2700
	девочки	2450
14-17	юноши	2900
	девушки	2600

Распределение потребляемых за день калорий:

Завтрак 30 % - 840 Ккал

Обед 40 % - 1200 Ккал

Ужин 30 % - 840 Ккал

Составление меню на день

Продукты	Количество продукта в граммах	Калорийность ккал на 100 г продукта	Расчет калорийности пищи в ккал
Завтрак			
Творог	125	86	107,5
Сыр	50	380	190
Хлеб	30	236	70,8
Масло слив.	25	661	165,25
Кофе сгущ.мол	200	310	620
		Итого:	1153,55 ккал
Обед			
Суп из говядины	150	187	280,5
	125	241	301,25
	100	332	332
Курица отварная	100	19	19
Макаронны	200	223	446
Салат из помидоров	50	190	95
		Итого:	1473,75 ккал
Хлеб ржаной	150	324	486
	100	83	83
Ужин			
Сосиски	30	236	70,8
		Итого:	965,8

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКСОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

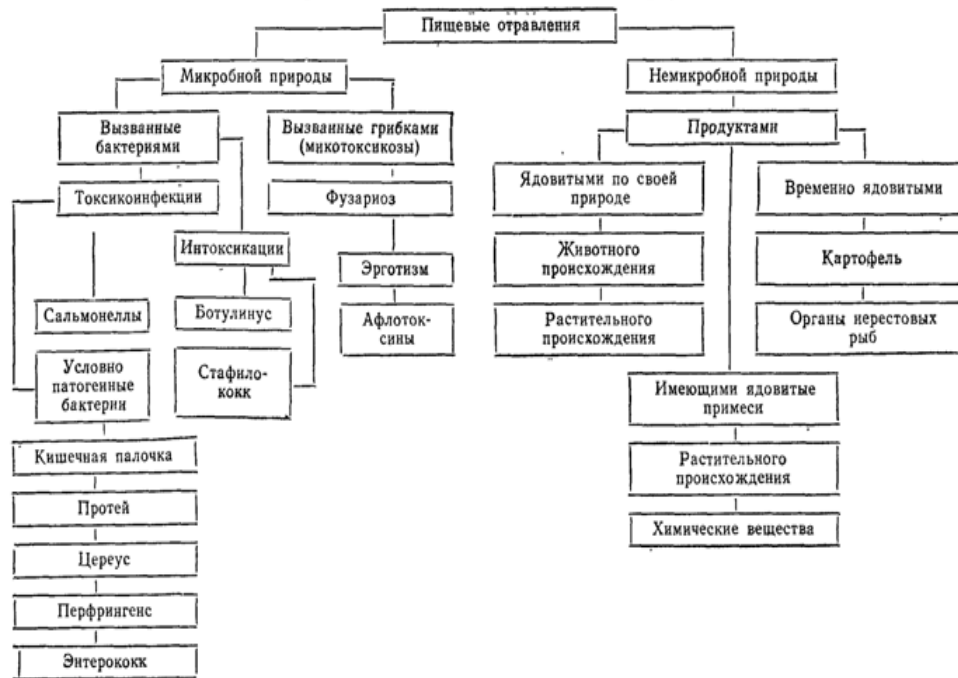
Составление схем

**по дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания,
санитарии и гигиены
профессия 43.01.09 Повар, кондитер**

Преподаватель Жиганова Е.А.

Г. Маркс

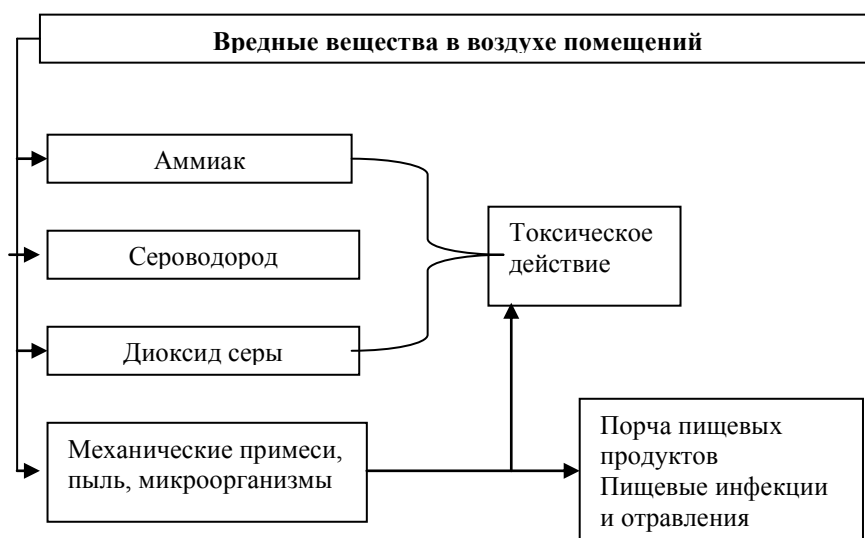
Классификация пищевых отравлений (по К. С. Петровскому)



«Питательные вещества»

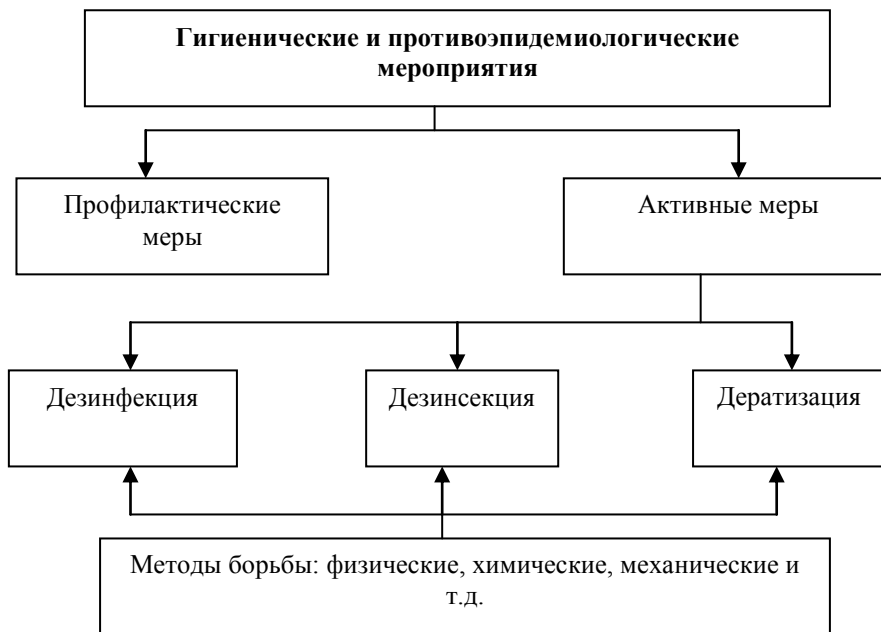
Вещества	Функции	Состав	Суточная норма	Содержание в продуктах

Подумайте: Какие вещества, находящиеся в пище, не нуждаются в пищеварительной обработке?



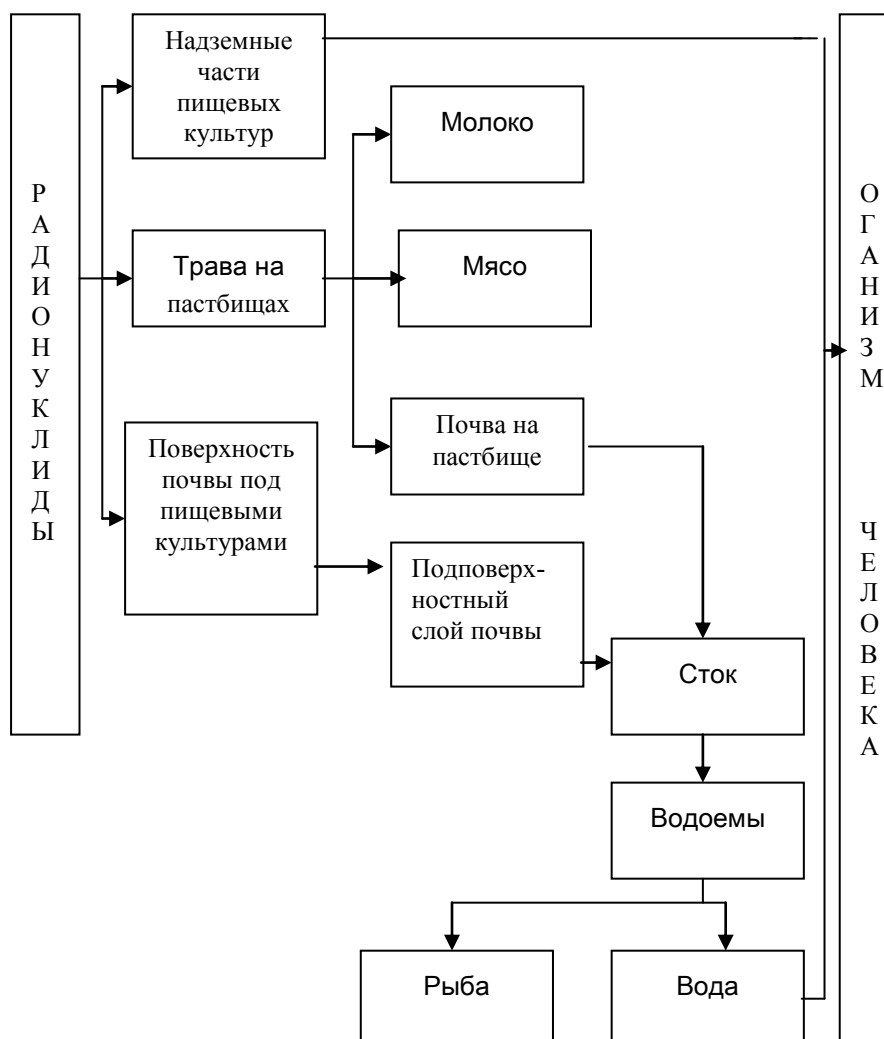
Режим дезинфекции различных объектов растворами «Део-хлор»

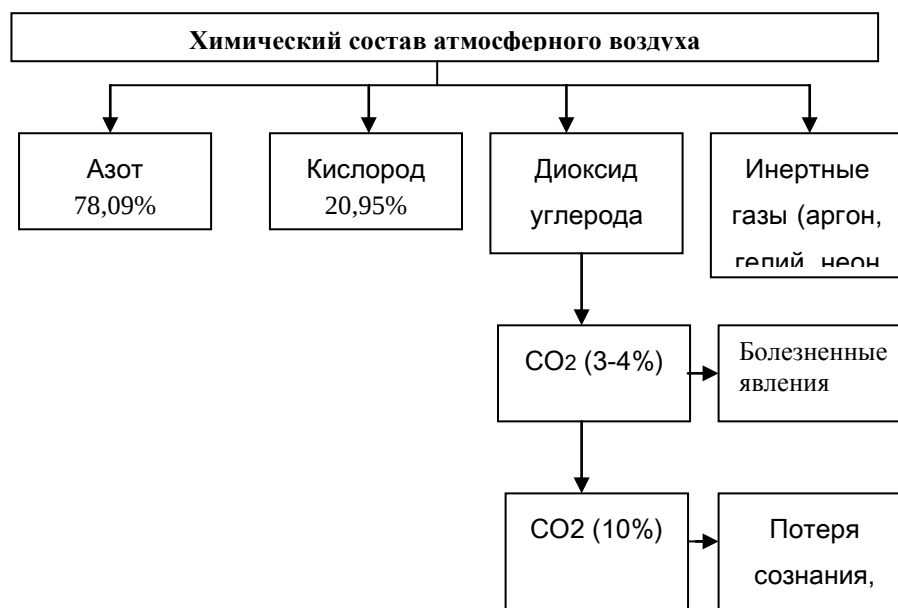
Объекты обеззараживания	Концентрация акт. хлора, %	Время обеззараживания	Способ обеззараживания
Поверхность в помещениях, предметы обстановки	0,015	15-30 мин	Протирание
Посуда столовая без остатков пищи	0,015	15 мин	Погружение
Уборочный инвентарь	0,03	30 мин	Замачивание





Пути попадания радионуклидов в организм человека.





Нормативные требования к некоторым показателям химического состава питьевой воды

Показатель	Показатель
Норма, мг/л	350
Хлориды	500
Сульфаты	10,0
Нитраты	0,3
Железо	0,1
Марганец	1,0
Медь	5,0
Цинк	0,1
Свинец	0,05
Мышьяк	0,5
Остаточный алюминий	7,0
Общая жесткость, мг-экв/л рН	6,5-8,5

Таблица - Ширина проходов в залах

Проходы	Ширина в м			
	столовые	рестораны	кафе	закусочные
Основной	1,35	1,5	1,2	1,2
Дополнительные:				
для распределения потоков посетителей	1,2	1,2	0,9	0,9
для подхода к отдельным местам	0,6	0,6	0,4	0,4

Энергетическая ценность некоторых продуктов

Продукты	Ккал (на 100 г)	Продукты	Ккал (на 100 г)
Супы		Напитки	
Суп из говядины	187	Кефир	52
Суп из рыбы	80	Молоко	65
Борщ	63	Какао	312
Овощной суп	37	Чай	1
Похлебка из моллюсков	30	Томатный сок	16
Вторые блюда		Кофе молотый	2
Курица отварная	241	Лимонад	21
Макароны	332	Фрукты	
Картофель	83	Яблоки	37
Рис вареный	123	Томаты	79
Копченая свинина	405	Апельсины	35
Тушеное мясо	229	Мандарины	34
Ветчина копченая	120	Груши	41
Баранина	290	Выпечка	
Колбаса жаренная	265	Хлеб белый	236
Сельдь жаренная	199	Хлеб серый	216
Треска печеная	96	Пирожное с кремом	440
Салаты		Булочки	527
Из помидоров	19	Печенье	471
Из огурцов	15	Пряник	373
Из вареной свеклы	45	Джем	261
Из моркови	20	Мед	288
фруктовый	95	Шоколад	529
		Мармелад	261

Составление меню с учетом калорийности пищи

Возраст, лет	Пол	Ккал/день
6	-	1970
7-10	-	2300
11-13	мальчики	2700
	девочки	2450
14-17	юноши	2900
	девушки	2600

Распределение потребляемых за день калорий:

Завтрак 30 % - 840 Ккал

Обед 40 % - 1200 Ккал

Ужин 30 % - 840 Ккал

Составление меню на день

Продукты	Количество продукта в граммах	Калорийность ккал на 100 г продукта	Расчет калорийности пищи в ккал
Завтрак			
Творог	125	86	107,5
Сыр	50	380	190
Хлеб	30	236	70,8
Масло слив.	25	661	165,25
Кофе сгущ.мол	200	310	620
		Итого:	1153,55 ккал
Обед			
Суп из говядины	150	187	280,5
	125	241	301,25
	100	332	332
Курица отварная	100	19	19
Макароны	200	223	446
Салат из помидоров	50	190	95
		Итого:	1473,75 ккал
Хлеб ржаной	150	324	486
	100	83	83
Ужин			
Сосиски	30	236	70,8
		Итого:	965,8

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Составление рабочей тетради

**по дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания,
санитарии и гигиены
профессия 43.01.09 Повар, кондитер**

Преподаватель _____

Г. Маркс год

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКСОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
по учебной дисциплине
«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ,
САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ »
профессия 43.01.09 Повар, кондитер**

студента _____

группы _____

Рекомендации для использования рабочей тетради.

Предлагаемая рабочая тетрадь предназначена для изучения дисциплины «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» в профессиональном колледже, где проводится подготовка студентов по профессии «Повар, кондитер», Рабочая тетрадь составлена в соответствии с действующей рабочей программой.

Уровень заданий рабочей тетради соответствует требованиям, предъявляемым Государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования по предмету «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены»

В тетради представлены различные варианты заданий по материалу учебного пособия, тесты, задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы в форме тестов позволяют студентам, работая с учебными пособиями, отбирать и систематизировать материал, развивает способность к анализу.

Таким образом, предлагаемая рабочая тетрадь предназначена для самоконтроля знаний студентов, а также для контроля знаний студентов преподавателем.

ПАМЯТКА
для тех, кто хочет стать профессионалом

1. Лица, поступающие на работу на предприятия, обязаны пройти медицинский осмотр в соответствии с действующим приказом Минздрава России и прослушать курс по гигиенической подготовке со сдачей зачёта.
2. Основной целью медицинского обследования персонала является охрана его здоровья и предупреждение допуска к работе больных или бактерионосителей, которые могут быть источником массовых инфекционных заболеваний и пищевых отравлений.
3. При несоблюдении санитарно-гигиенических требований пища может стать причиной различных пищевых заболеваний микробной и немикробной природы – пищевых отравлений.
4. Грубые нарушения работниками требований личной гигиены могут отразиться не только на их собственном здоровье, но и послужить причиной массовых инфекционных заболеваний и пищевых отравлений.
5. Хранение особо скоропортящихся продуктов осуществляется в соответствии с СанПиН 42-123-4117–86 «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».
6. За качество готовой продукции и соблюдение правил её отпуска на предприятиях общественного питания несут ответственность администрация пищевого объекта и конкретные работники.
7. Качество пищевых продуктов проверяется представителями службы контроля качества предприятия.
8. До начала раздачи качество готовых блюд должно проверяться поваром, готовившим блюдо, а также бракеражной комиссией с соответствующей записью в бракеражном журнале.
9. Категорически запрещается смешивать остатки пищи предыдущего дня со свежеприготовленной.
10. Для предотвращения микробного загрязнения продуктов необходимо иметь набор маркированных досок для раздельной обработки сырья и готовых продуктов.

Дата _____

Практическое занятие № 1 «ПОНЯТИЕ О МИКРОБИОЛОГИИ»

2. Заполните таблицу, используя учебный материал:

Ф.И.О.	Основные научные открытия и изобретения
1. Антоний Левенгук	
2. Луи Пастер	
3. Роберт Кох	
4. И.И. Мечников	
5. С.В. Виноградский	
6. Д.И. Ивановский	
7. А.А. Лебедев	

2. Допишите фразы:

Микробиология – это наука, изучающая _____

Полезные микробы участвуют _____

Вредные микробы вызывают _____

Микробы могут находиться в _____

3. Что такое бактерии? _____

4. Какую форму имеют кокки? _____

5. При какой температуре погибают споры бактерий? _____

Дата _____

Практическое занятие № 2 «ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА МИКРООРГАНИЗМЫ»

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Вид микробов	Формы	Строение	Размножение	Использование в промышленности

2. Допишите фразу:

Микробы состоят из _____

Микробы питаются белками _____

Оптимальная температура для большинства микробов _____

3. По способу питания микробы делятся на:

	усваивают углерод и азот из неорганических соединений.
_____ (сапрофиты)	– усваивают готовые органические соединения мертвой природы (гнилостные бактерии, плесневые грибы, дрожжи).
_____ (паразиты)	– нуждаются в сложных органических соединениях живых организмов (болезнетворные микробы).

4. Вставьте пропущенные слова в данный текст:

Микробы широко распространены в природе: в воде, _____, воздухе, которые являются очагами деятельности разнообразной микрофлоры.

Самой благоприятной средой для развития микробов является _____

Губительно действует на микробы _____

Дата _____

Практическое занятие № 3 «РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИКРОБОВ В ПРИРОДЕ»

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Возбудители каких заболеваний могут находиться в:

почве?	воде?	воздухе?	на теле человека?

2. Письменно ответьте на вопросы:

Как можно обеззараживать воду, предназначенную для питья?

Какие части тела человека наиболее благоприятны для обитания микробов? _____

Какие микробы могут находиться в воздухе, и от каких факторов зависит их количество?

3. Выберите правильный ответ:

Какой свет губительно действует на микробы?

- а) дневной;
- б) вечерний;
- в) солнечный.

Какая максимальная температура ведёт к гибели микробов?

- а) +35 °C;
- б) +50 °C;
- в) +80 °C;
- г) +120 °C.

Тест по теме: "Основы микробиологии"

1. К микроорганизмам мы относим:

- Бактерии - Грибы - Дрожжи - Растения
- Вирусы - Фаги - Животные

2. Какие микроорганизмы называют аэробными?

- микроорганизмы, которые нуждаются в кислороде воздуха;
- микроорганизмы, которые могут обходиться без кислорода;
- микроорганизмы, для которых кислород воздуха губителен

3. Какие микроорганизмы называются паразитами?

- питаются органическими веществами живых организмов;
- для синтеза органических веществ получают углерод и азот из неорганических веществ;
- питаются органическими веществами мертвых организмов.

4. Какие условия внешней среды влияют на жизнедеятельность микроорганизмов?

- физические факторы; - температурные факторы; - химические факторы;
- ядовитые вещества; - биологические факторы.

5. Процесс, при котором происходит разложение белков или субстратов, богатых ими:

- брожение; - окисление; - гниение.

6. Наиболее обсеменены микроорганизмами:

- почва; - вода; - воздух.

7. Пути передачи инфекции:

- прямой контакт; - воздушно-капельный; - обратный контакт;
- воздушно-пылевой; - фекально-оральный; - воздушный;
- водный; - трансмиссионный.

8. Вирулентность - это ...

- способность патогенных микроорганизмов вырабатывать ядовитые вещества (токсины);
- степень болезнетворного действия микроба;
- способность определенного вида микробов приживаться в макроорганизмах.

9. К пищевым заболеваниям микробной природы относятся:

- брюшной тиф;
- отравления растениями;
- отравления нитратами;
- гельминтозы.

10. Пищевые инфекции - это ...

- заразные болезни, при которых пищевые продукты являются лишь передатчиками токсикогенных микробов, в них они не размножаются, но сохраняют жизнеспособность и вирулентность;
- болезни, при которых возбудители пищевых инфекций активно размножаются в пищевых продуктах.

Дата _____

Практическое занятие № 4 «МИКРОБИОЛОГИЯ ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ».

1.Используя учебный материал, заполните таблицу:

Название микробов, вызывающих порчу продуктов							
Мясо и мясопродукты	Рыба и рыбные продукты	Баночные консервы	Молоко и молочные продукты	Пищевые жиры	Яичные продукты	Овощи и фрукты	Зерно-продукты

2. Читая утверждения, впишите в таблицу комментариев «ДА» или «НЕТ»:

Утверждение	Комментарий
1. На мясе размножаются микробы в процессе убоя скота и разделки туш.	
2. Мясо может приобрести синюшный цвет в результате порчи.	
3. Мясо птицы салтмонеллами не заражается.	
4. На колбасных изделиях появляются микроорганизмы в результате нарушения процесса производства.	
5. Процесс замораживания замедляет развитие микробов на поверхности рыбы.	
6. Продукты моря (ракообразные, головоногие, двустворчатые) не могут подвергаться обсеменению микробами.	
7. Баночные консервы не поражаются микробами, если соблюдать санитарно-гигиенические условия.	

3. Письменно ответьте на вопрос:

Зачем работникам общественного питания значение микробиологии пищевых продуктов?

Дата _____

Практическое занятие № 5 «ПИЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что такое инфекция и как она может передаваться? _____

Что такое иммунитет? _____

По каким признакам различают иммунитет? _____

Почему острые кишечные инфекции называют болезнями «грязных рук»? _____

Пищевые инфекционные заболевания подразделяются на: _____

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Название инфекционных заболеваний	Возбудитель	Пути заражения	Меры предупреждения
дизентерия			
брюшной тиф			
холера			
эпидемический гепатит			
сальмонеллёз			
бруцеллёз			
туберкулёз			
сибирская язва			
ящур			

Дата _____

Практическое занятие № 6 «ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ»

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что такое пищевые отравления и вследствие чего они возникают у человека? _____

Каковы санитарные правила обработки проросшего картофеля? _____

В каких случаях возникает отравление цинком и медью? _____

2. Заполните недостающие звенья и поставьте стрелки в схеме пищевых отравлений

ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ		МИКОТОКСИКОЗЫ (МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ГРИБЫ)	1. Продуктами, ядовитыми по своей природе 2. 3.
	ТОКСИКОЗЫ	1. 2. 3. Афлотоксикоз	
Отравление условно- патогенными грибами	1. Ботулизм 2.		

3. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Пищевое отравление	Возбудитель	Признаки заболевания	Причины возникно- вения
ботулизм			
эрготизм			
стафилококковое отравление			

Тест: Пищевые инфекции и пищевые отравления

1. Возбудители пищевых отравлений:

- 1 – бациллус цереус (*bac.cereus*)
- 2 – энтеровирусы
- 3 – сальмонеллы
- 4 – энтеропатогенные стафилококки
- 5 – клостридиум ботулинум (*Cl.botulinum*)

2. Споры *Cl.botulini* погибают при температуре:

- А – 60⁰С через 30 минут
- Б - 60⁰С мгновенно
- В - 120⁰С через час
- Г - 120⁰С мгновенно
- Д - 120⁰С через 20 минут

3. Максимальная длительность инкубационного периода при пищевых токсикоинфекциях:

- А – 12-24 часа
- Б – 2-3 дня
- В – 4-5 дней
- Г – 6-7 дней
- Д – 7-10 дней

4. Шигеллез относится к

- А – антропонозам
- Б – зоонозам
- В – сапронозам
- Г – зооантропонозам

5. Основные продукты питания, с которыми чаще всего связаны пищевые отравления стафилококковой этиологии:

- А – рыба домашнего посола
- Б – хлебобулочные изделия
- В – гусиные яйца
- Г – кондитерские изделия с кремом
- Д – компоты домашнего приготовления из косточковых плодов

6. Гельминтозы, передающиеся человеку при употреблении в пищу мяса:

- 1 – тениидоз
- 2 – описторхоз
- 3 – аскаридоз
- 4 – энтеробиоз
- 5 – трихинеллез
- 6 – дифиллоботриоз
- 7 – эхинококкоз

7. Заболевания животных, которые могут передаваться человеку с молоком:

- 1 – бруцеллез
- 2 – ботулизм
- 3 – сальмонеллез
- 4 – туберкулез
- 5 – эхинококкоз
- 6 – трихинеллез

Дата _____

Практическое занятие № 7 «ГЛИСТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что собой представляют глисты? _____

Назовите стадии развития гельминтов _____

Какие органы могут поражаться глистами? _____

Как называются гельминты, которые поражают органы человека? _____

Как происходит заражение человека гельминтами? _____

Какие меры профилактики глистных заболеваний необходимо выполнять на рабочем месте предприятия общественного питания? _____

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Виды гельминтов	Размер и форма	Паразитирует в органах:	Человек заражается через:
	<i>Круглые гельминты</i>		
1. Аскариды			
2. Трихинеллы			
	<i>Ленточные гельминты</i>		
3. Цепень бычий или свиной (солитёр)			
4. Широкий лентец			
5. Эхинококк			
6. Опиосторхисы (кошачья двуустка)			

Дата _____

Практическое занятие № 8 «ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГИГИЕНЕ И САНИТАРИИ ТРУДА»

1. Допишите фразы:

а) Гигиена труда – это _____

б) Для оздоровления условий труда работников предприятий необходимо: _____

в) Здоровый образ жизни способствует _____

г) Для повышения защитных свойств организма каждому человеку следует соблюдать: _____

д) Производственная травма – это _____

2. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Опасные инфекционные заболевания человека и меры их предупреждения

Наименование заболевания	Возбудитель заболевания	Источник распространения	Меры профилактики
Туберкулёз			
Сифилис			
Гонорея			
ВИЧ-инфекция (СПИД)			

Дата _____

Практическое занятие № 9 «САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ».

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Вид продукта	Санитарно-гигиенические требования	Сроки хранения
Мясо		
Птица		
Рыба		
Овощи		
Сыпучие продукты		
Молоко и молочные продукты		
Яйца и яичные продукты		
Кондитерские изделия		

2. Выберите правильный ответ:

2.1. Какова основная цель тепловой обработки продуктов?

- а) получение готового продукта;
- б) разнообразие блюд;
- в) уничтожение микробов.

2.2. Почему необходимо соблюдать санитарные правила при изготовлении мясных полуфабрикатов?

- а) чтобы не было бактериального обсеменения;
- б) для лучшего хранения.

2.3. Какое яйцо используют для приготовления белкового крема?

- а) столовое;
- б) диетическое.

Дата _____

Практическое занятие № 10 «САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ, ИНВЕНТАРЮ, ПОСУДЕ, ТАРЕ».

1. Письменно ответьте на вопросы:

Что относится к кухонной посуде? _____

Для чего маркируют посуду? _____

Что относится к столовой посуде? _____

Какие материалы допускаются для производства оборудования и инвентаря для предприятий общественного питания? _____

В чем состоит принципиальная разница при мытье столовой посуды и столовых приборов? _____

9. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Объект санитарно-гигиенического контроля	Санитарно-гигиенические требования
Механическое оборудование	
Немеханическое оборудование	
Инвентарь	
Инструменты	
Посуда	
Тара	

Дата _____

Практическое занятие № 11 «ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ».

1.Письменно ответьте на вопросы:

В каких случаях повар, кондитер, официант обязаны дезинфицировать руки?

Какими средствами для мытья и дезинфекции рук повара, кондитера, официанта?

Что входит в комплект санитарной одежды повара и кондитера?

Каковы правила ношения санитарной одежды повара, официанта?

Какие виды медицинского обследования обязан проходить работник предприятия общественного питания?

2. Используя учебный материал, заполнить таблицу:

Наименование профессии	Наименование санодержки, санобуви и санпринадлежностей
1. Директор или заведующий предприятия и их заместители; администратор _____ зала; _____ зав. производством; начальники цехов и их заместители	Халат белый,...
2. Повара, кондитеры, пекари, тестомесы	Халат белый или куртка + брюки(юбка)...
3. Кухонные рабочие	Куртка белая...

Дата _____

Практическое занятие № 12 «ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ. ПРОВЕДЕНИЕ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИНВЕНТАРЯ».

Методические указания по применению дезинфицирующего средства «Део-хлор».

1. Средство «Део-хлор» производится в виде таблеток. Содержание активного хлора 44,2%.

Средство «Део-хлор» хорошо растворим в воде. Водные растворы прозрачные, безопасные, имеют слабый запах хлора.

2. Растворы средства «Део-хлор» предназначены для дезинфекции поверхностей в помещениях, предметов обстановки, санитарно-технического оборудования, а также в предприятиях общественного питания.

Последовательность проведения работы:

1. Рабочие растворы «Део-хлор» готовят в стеклянной, пластмассовой или эмалированной посуде, путем растворения определенного количества таблеток в воде (см. таблицу 1).

Таблица 1

Концентрация активного хлора, %	Количество таблеток	Количество воды (л)
0,015	1	10
0,03	2	10

2. Дезинфекцию проводить в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Режим дезинфекции различных объектов растворами «Део-хлор»

Объекты обеззараживания	Концентрация акт. хлора, %	Время обеззараживания	Способ обеззараживания
Поверхность в помещениях, предметы обстановки	0,015	15-30 мин	Протирание
Посуда столовая без остатков пищи	0,015	15 мин	Погружение
Уборочный инвентарь	0,03	30 мин	Замачивание

3. Помещения по окончании дезинфекции протирают сухой ветошью.

4. Посуду полностью погружают в раствор, затем промывают проточной водой (проводится по окончании работы).

5. Уборочный инвентарь по окончании прополаскивают и просушивают.

Меры предосторожности:

3. При приготовлении и использовании раствора 0,015-3% концентрации не требуются средства индивидуальной защиты и специальной защиты органов дыхания.

4. Для защиты кожи рук используются резиновые перчатки.

Тест ДЕЗИНФЕКЦИЯ, ДЕЗИНСЕКЦИЯ, ДЕРАТИЗАЦИЯ

1. Из методов дезинсекции наиболее важной специфичностью действия имеет метод:

- А – физический
- Б – химический
- В – биологический
- Г – механический
- Д – все вышеперечисленное

2. Универсальным антимикробным действием обладают:

- А – гипохлориты кальция
- Б – четвертичные аммониевые соединения
- В – амфотензиды
- Г – спирты
- Д – антибиотики тетрациклинового ряда

3. Биологический метод дератизации с использованием культур микробов применяют:

- А – в жилых помещениях
- Б – на пищевых предприятиях
- В – на открытых территориях
- Г – складских помещений
- Д – в торговых точках

4. Химические дезинфицирующие средства должны отвечать следующим требованиям:

- А – активно действующее вещество должно растворяться в воде
- Б – быстро убивать микроорганизмы
- В – обладать широким спектром антимикробного действия
- Г – быть стабильным при хранении в виде препарата и рабочих растворов
- Д – не повреждать обрабатываемые объекты
- Е – все ответы правильны

5. Дератизационные мероприятия – это борьба:

- А – с насекомыми
- Б – с источниками инфекций
- Г – с глистами и яйцами глистов
- В – с грызунами
- Д – с птицами

Дата _____

Практическое занятие № 13 «СОСТАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКТОВ».

Энергетическая ценность некоторых продуктов

Продукты	Ккал (на 100 г)	Продукты	Ккал (на 100 г)
Супы		Напитки	
Суп из говядины	187	Кефир	52
Суп из рыбы	80	Молоко	65
Борщ	63	Какао	312
Овощной суп	37	Чай	1
Похлебка из моллюсков	30	Томатный сок	16
Вторые блюда		Кофе молотый	2
Курица отварная	241	Лимонад	21
Макароны	332	Фрукты	
Картофель	83	Яблоки	37
Рис вареный	123	Томаты	79
Копченая свинина	405	Апельсины	35
Тушеное мясо	229	Мандарины	34
Ветчина копченая	120	Груши	41
Баранина	290	Выпечка	
Колбаса жаренная	265	Хлеб белый	236
Сельдь жаренная	199	Хлеб серый	216
Треска печеная	96	Пирожное с кремом	440
Салаты		Булочки	527
Из помидоров	19	Печенье	471
Из огурцов	15	Пряник	373
Из вареной свеклы	45	Джем	261
Из моркови	20	Мед	288
фруктовый	95	Шоколад	529
		Мармелад	261

Дата _____

Практическое занятие № 14 «СОСТАВЛЕНИЕ РЕЦИОНА ПИТАНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП».

Составление меню с учетом калорийности пищи

Возраст, лет	Пол	Ккал/день
6	-	1970
7-10	-	2300
11-13	мальчики	2700
	девочки	2450
14-17	юноши	2900
	девушки	2600

Распределение потребляемых за день калорий:

Завтрак 30 % - 840 Ккал

Обед 40 % - 1200 Ккал

Ужин 30 % - 840 Ккал

Составление меню на день

Продукты	Количество продукта в граммах	Калорийность ккал на 100 г продукта	Расчет калорийности пищи в ккал
Завтрак			
Творог	125	86	107,5
Сыр	50	380	190
Хлеб	30	236	70,8
Масло слив.	25	661	165,25
Кофе сгущ.мол	200	310	620
		Итого:	1153,55 ккал
Обед			
Суп из говядины	150	187	280,5
	125	241	301,25
	100	332	332
Курица отварная	100	19	19
Макароны	200	223	446
Салат из помидоров	50	190	95
		Итого:	1473,75 ккал
Хлеб ржаной	150	324	486
	100	83	83
Ужин			
Сосиски	30	236	70,8
		Итого:	965,8

Дата _____

Практическое занятие № 15 «САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО»

1. Допишите фразы:

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в нашей стране осуществляет _____

Практическими учреждениями в государственной санитарно-эпидемиологической службе являются центры Государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН), в штатах которых

Цель предупредительного санитарно-пищевого надзора – _____

Текущий санитарно-пищевой надзор – _____

1. Используя учебный материал, заполните таблицу:

Наименование надзора	Где осуществляется?	С какой целью осуществляется?

1. Главной задачей Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации является:

А – осуществление комплекса социальных, экономических, медицинских и профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья человека и его будущих поколений

Б – обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предупреждение, выявление и ликвидация опасного и вредного влияния среды обитания человека на его здоровье

В – осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил и норм

Г – профилактика инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний населения РФ. Осуществление гигиенического воспитания и образования населения

Д – все, вышеперечисленное в п.п. А, Б, В, Г

2. За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане Российской Федерации могут быть привлечены к ответственности:

А – дисциплинарной и уголовной

Б – административной и уголовной

В – дисциплинарной и административной

Г – дисциплинарной, административной и уголовной

Д – дисциплинарной и уголовной

3. В процессе своей профессиональной деятельности санитарному врачу гигиенисту и эпидемиологу приходится иметь дело с нормами и гигиеническими нормативами. Назовите, какие из нижеприведенных данных относятся к нормам?

А – ПДК вредных химических веществ

Б – коли-индекс, коли-титр

В – средняя длительность одного случая инфекционных заболеваний

Г – уровень профессиональной заболеваемости

Д – коэффициент ослабления гамма-излучения

4. Главный принцип государственного санитарно-эпидемиологического надзора:

А – государственный характер

Б – научно-плановая основа

В – использование научных исследований и прогнозирования

Г – единство санитарных и противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Д – единство санитарно-гигиенических мероприятий

5. На территории хлебопекарного предприятия действуют санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы

А – международный

Б – федеральные, местные (региональные)

В – местные (региональные)

Г – региональные

Д – государственные

6. Правовыми основами деятельности госсанэпидслужбы являются:

А – Конституция Российской Федерации

Б – Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

В – Гражданский кодекс РФ

Г – Приказы Минздрава России

Д – все вышеперечисленное

Тест по теме: Санитарное законодательство

1. Главной задачей Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации является:

- А – осуществление комплекса социальных, экономических, медицинских и профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья человека и его будущих поколений
- Б – обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предупреждение, выявление и ликвидация опасного и вредного влияния среды обитания человека на его здоровье
- В – осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил и норм
- Г – профилактика инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний населения РФ. Осуществление гигиенического воспитания и образования населения
- Д – все, вышеперечисленное в п.п. А, Б, В, Г

2. За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане Российской Федерации могут быть привлечены к ответственности:

- А – дисциплинарной и уголовной
- Б – административной и уголовной
- В – дисциплинарной и административной
- Г – дисциплинарной, административной и уголовной
- Д – дисциплинарной и уголовной

3. В процессе своей профессиональной деятельности санитарному врачу гигиенисту и эпидемиологу приходится иметь дело с нормами и гигиеническими нормативами.

Назовите, какие из нижеприведенных данных относятся к нормам?

- А – ПДК вредных химических веществ
- Б – коли-индекс, коли-титр
- В – средняя длительность одного случая инфекционных заболеваний
- Г – уровень профессиональной заболеваемости
- Д – коэффициент ослабления гамма-излучения

4. Главный принцип государственного санитарно-эпидемиологического надзора:

- А – государственный характер
- Б – научно-плановая основа
- В – использование научных исследований и прогнозирования
- Г – единство санитарных и противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- Д – единство санитарно-гигиенических мероприятий

5. На территории хлебопекарного предприятия действуют санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы

- А – международный
- Б – федеральные, местные (региональные)
- В – местные (региональные)
- Г – региональные
- Д – государственные

6. Правовыми основами деятельности госсанэпидслужбы являются:

- А – Конституция Российской Федерации
- Б – Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- В – Гражданский кодекс РФ
- Г – Приказы Минздрава России
- Д – все вышеперечисленное

Дата _____

Практическое занятие № 16 «САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».

1. Допишите фразы:

До начала раздачи качество готовых блюд должно _____

Категорически запрещается смешивать _____

При подаче первые блюда и горячие напитки должны иметь температуру _____ С, вторые блюда и гарниры - температуру _____ С, порционные блюда – температуру _____ С, холодные блюда и напитки _____ С.

В лечебно – профилактических и детских учреждениях в зимне – весенний период из-за недостатка в овощных блюдах _____ требуется обогащать этим некоторые блюда. За качество готовой продукции и соблюдение правил ее отпуска на предприятиях общественного питания несут ответственность _____

2. Ответьте на вопросы:

Какой запас пищи допустим на раздаче? _____

Как нужно организовать продажу полуфабрикатов на предприятии общественного питания? _____

Какие санитарные правила следует соблюдать повару при обслуживании потребителей?

Какие требования предъявляют к рабочему месту официанта? _____

Каковы санитарные правила подачи блюд официантами? _____

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ

Авитаминоз – отсутствие витаминов в питании, вызывающее заболевание.

Бактерии – одноклеточные, наиболее изученные микроорганизмы размером 0,4...10 мкм.

Бактерионоситель – человек, в организме которого есть болезнетворные микробы, но сам остающийся практически здоровым.

Бациллы – спорообразующие бактерии.

Ботулизм – отравление пищей, содержащей сильнодействующий яд (токсин) микроба ботулинуса.

Брюшной тиф – тяжёлое инфекционное заболевание, вызванное палочкой брюшного тифа.

Вирусы – частицы, не имеющие клеточного строения, обладающие своеобразным обменом веществ и способностью к размножению.

Гигиена – наука о здоровье человека.

Гигиена труда – отрасль гигиенической науки, изучающая воздействие трудового процесса и условий производственной среды на организм человека и разрабатывающая гигиенические мероприятия.

Дезинсекция – борьба с мухами, уничтожение тараканов обработка помещений химическими средствами.

Дезинфекция – комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде.

Дератизация – истребление грызунов с помощью ловушек, капканов и химическим способом.

Иммунитет – невосприимчивость к заболеваниям.

Микробиология – наука, изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

Микробы – одноклеточные организмы, широко распространённые в почве, воде, воздухе.

Санитария – практическое осуществление гигиенических норм и правил.

Сальмонеллёз – заболевание, вызванное микробами-сальмонеллами с инкубационным периодом 3...5 ч.

Санитария – практическое осуществление гигиенических норм и правил.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Комплект тестовых заданий
для проведения зачета (с оценкой)
по учебной дисциплине ОП.01 Основы микробиологии, физиологии
питания санитарии и гигиены
профессия 43.01.09 Повар, кондитер**

Преподаватель _____

Г. Маркс г.

Вариант А
I. Тестовое задание

Инструкция для студентов

Внимательно прочитайте задание. Выберите один верный вариант из предложенных.

Время выполнения задания – 1 час (20 тестовых заданий и 10 теоретических заданий).

Критерии оценивания

- «5» - 20 правильных тестовых и 10 теоретических ответов
- «4» - 18-20 правильных тестовых и 5 теоретических ответов
- «3» - 10- 15 правильных тестовых ответов,
- «2» - 0-10 правильных тестовых ответов

1. Наука о преимущественно одноклеточных микроорганизмах, невидимых не вооруженным взглядом.
 - а) генетика
 - б) цитология.
 - в) микробиология
 - г) биология
2. Ученый, первый наблюдавший простейшие при помощи лупы.
 - а) афанасий кирхер
 - б) энтони ван левенгук
 - в) луи пастер
 - г) и. мечников
3. Бактерии размещаются в виде одиночных клеток.
 - а) диплококки
 - б) монококки
 - в) стрептококки
 - г) тетракокки
4. Палочкообразные бактерии, образующие споры.
 - а) вибрионы
 - б) спирохеты
 - в) бациллы
 - г) кокки
5. Способствующий фактор для развития грибов.
 - а) влажность
 - б) сухая среда
 - в) кислотность
 - г) высокая температура
6. Бактериальное пищевое заболевание
 - а) сальмонеллёз
 - б) трихомоноз
 - в) фасциоллёз
7. Переход сложных азотистых продуктов до соединения аммиака называют
 - а) аммонификация

- б) брожение
 - в) гниение
8. Способствующий фактор для развития гнилостных бактерий
- а) аэробный
 - б) анаэробный
9. Комплекс защитных реакций организма предотвращающий проникновение и развитие болезнетворных микробов в организме.
- а) инфекция
 - б) иммунитет
 - в) токсичность
10. Помещения, в которых была обнаружена сибирская язва, дезинфицируют
- а) 10% раствором едкого натра 3 раза с интервалом 3 часа
 - б) щелочным раствором формальдегида
 - в) 5% раствором кальцинированной соды
11. Заболевание, сопровождающееся нервно-паралитическими явлениями, параличем мышц глотки, головы, нарушениями зрения.
- а) ботулизм
 - б) эшерихиоз
 - в) стафилококкоз
12. Зоонозами являются
- а) бруцеллёз
 - б) ботулизм
 - в) рожа
13. Уничтожение спорных пат. бактерий в продуктах для сохранения в них пищевых качеств
- а) дезинфекция
 - б) обеззараживание
 - в) стерилизация
 - г) пастеризация
14. Наука, изучающая возбудителей инфекционных заболеваний у животных и человека.
- а) ветеринарная, микробиология
 - б) санитарная микробиология
 - в) с/х микробиология
 - г) промышленная микробиология.
15. Микотоксикозы это
- а) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами бактерий
 - б) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами микроскопических грибов
 - в) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами дрожжей
 - г) отравление в результате употребления пищи поражённой ядами плесени
16. пищевые отравления не микробного происхождения происходят в результате:

- а) отравления продуктами временно ядовитыми
 - б) продуктами ядовитыми по своей природе
 - в) отравления ядовитыми примесями
17. Гигиена труда это
- а) это механическое или тепловое повреждение ткани организма человека на производстве
 - б) это ряд санитарных правил, которые должны соблюдать работники общественного питания
 - в) это отрасль гигиенической науки, направленная на сохранение здоровья трудящихся, повышение трудоспособности и производительности труда
18. инфекционные заболевания недопустимые у персонала ПОП, при которых нет доступа к работе
- а) Грипп типа Н, ветрянка, ОРВИ
 - б) туберкулёз, сифилис, гонорея,
 - в) туберкулёзные и венерические заболевания, ВИЧ-инфекции
 - г) синдром приобретённого иммунодефицита
19. дезинфекция это
- а) комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде
 - б) комплекс мер по уничтожению грызунов, насекомых
 - в) комплекс мер по уничтожению вирусов, грибов и микробов
20. борьба с грызунами на ПОП называется:
- а) дезинфекция
 - б) дезинсекция
 - в) дератизация

Вариант Б

16. Что такое микробиология ?
17. Что называют микроорганизмами ?
18. Что относят к микроорганизмам?
19. Что такое зоонозы и перечислите пищевые продукты и причины (заболевания), вызывающие зоонозы?
20. Каковы причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой?
21. Как предупредить стафилококковое отравление?
22. Каковы причины и источники заражения человека глистами?
23. Что такое личная гигиена? Какое значение ЛГ имеет в работе?
24. Для каких целей проводят медицинское обследование работников ПОП?
25. Что такое дератизация и дезинсекция?
26. Санитарно – эпидемиологические требования к термической обработке кулинарной продукции

27. Санитарно – эпидемиологические требования к помещениям предприятий общественного питания.
28. Санитарно – эпидемиологические требования к инвентарю, посуде и таре.
29. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения
30. Микроорганизмы, виды, влияние на сохранность пищевых продуктов.
31. Значение микробиологических процессов в пищевой промышленности.
32. Пищевые отравления: ботулизм, стафилококковый токсикоз. Причины, меры профилактики.
33. Личная гигиена персонала предприятий общественного питания.
34. Кишечные инфекции, источники, механизм передачи, профилактика
35. Блюда и изделия повышенного эпидемиологического внимания.
36. Пищевые отравления *Микробного происхождения*
37. Кишечная палочка
38. Предупреждение производственного травматизма и оказание доврачебной помощи
39. Что такое гигиена труда
40. Пищевые отравления не микробного происхождения.
41. Пищевые отравления Ботулизм
42. Производственный травматизм.
43. Рациональная организация трудового процесса.

КЛЮЧ К ТЕСТАМ ЗАЧЁТА (С ОЦЕНКОЙ)

Вариант А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	в	б	в	а	а	а	а	б	в
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	а	а	а	б, г	а, б, в	в	б, в, г	а	в

Вариант Б

1. Микробиология — это наука изучающая строение свойства и жизнедеятельность микроорганизмов
2. Микроорганизмы — это мельчайшие одноклеточные организмы, видимые только в микроскоп, микроскопические грибы и водоросли
3. Бактерии, грибы, вирусы
4. Зоонозы – пищевые инфекционные заболевания, которые передаются человеку от больных животных через мясо, молоко. К этим заболеваниям относят бруцеллёз, туберкулёз, сибирская язва, ящур.
5. Кишечная палочка попадает в пищевые продукты при нарушении правил личной гигиены, особенно с грязных рук повара при нарушении санитарных правил приготовления и хранения пищи, при антисанитарном содержании рабочих мест, цеха, кухонного инвентаря, посуды.
6. Перед работой проверка работников на наличие гнойных заболеваний, ран, воспаление верхних дыхательных путей; соблюдать температурный режим приготовления и хранения; кипятить молоко, использовать пастеризованный творог, соблюдать сроки реализации кондитерских изделий
7. Здоровый человек заражается от больного, который с испражнениями выделяет во внешнюю среду яйца глистов. Яйца глистов, попадая с кормом в организм животных или рыб, поражая у них различные органы и мышцы, превращаются в личинки. В организме человека личинки, попавшие с пищей превращаются в организме человека в глистов (аскариды, цепни, трихинеллы, широкий лентец и тд)
8. Личная гигиен это ряд санитарных правил, которые должны соблюдать работники общественного питания. Имеет важное значение в предупреждении загрязнения пищи микробами, которые могут стать причиной возникновения заразных заболеваний и пищевых отравлений у потребителя
9. Медицинское обследование проводят для предупреждения распространение инфекционных заболеваний через пищу

10. *Дератизация* — это истребление грызунов с помощью ловушек, капканов и химическими способами, которые применяют специалисты дератизаторы. *Дезинсекция* — это истребление мух и насекомых путём установки сеток на окнах, обработка помещений химическими средствами

11. Кулинарная обработка пищевых продуктов на предприятиях общественного питания имеет физиологическое, санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение. Различают холодную (первичную) и тепловую обработку пищевых продуктов.

Первичная обработка продуктов заключается в освобождении их от загрязнений (мытьё в проточной воде), вымачивании при необходимости (соленые продукты), освобождении от несъедобных частей (кожура, кости), измельчении, оформлении полуфабрикатов. Тщательность первичной обработки, чистота оборудования и рук обеспечивают в значительной степени эпидемиологическую безопасность готовых продуктов.

Согласно санитарным правилам, обработка сырых продуктов предусматривается в специальных помещениях, на отдельных столах или маркированных разделочных дощках: «СО» — сырые овощи, «СР» — сырая рыба, «СМ» — сырое мясо, «Зелень» и др. Маркированными для сырых продуктов должны быть также ножи, вилки, мясорубки и другой инвентарь. Для термической обработки применяются следующие способы.

1. Влажный нагрев или варка: припускание, тушение, варка в бульоне, пароварка.

2. Жарение с различным количеством теплоносителя — жира: во фритюре, когда количество жира в 4 раза и более превышает массу продукта; в полужаритюре, когда жир покрывает продукт наполовину; с 10% жира по отношению к массе продукта.

3. Выпекание (запекание) в тепловом аппарате под влиянием инфракрасных лучей разной длины; при этом действует конвекционное и лучистое тепло.

4. Применение современных приемов физического воздействия на продукт: токов сверхвысокой частоты (СВЧ), электричества и др.

5. Пищевые отравления микробного происхождения

Пищевые интоксикации бактериальной природы. К пищевым отравлениям, вызываемым бактериями, относятся ботулизм, стафилококковая интоксикация. Стафилококковые интоксикации могут возникнуть из-за грубых нарушений санитарных условий производства. Для предотвращения образования энтеротоксина в готовых кондитерских изделиях с кремом существенное значение имеет концентрация сахарного сиропа для их пропитки, которая составляет 50 %.

6. Кишечная палочка.

Пищевые инфекции. Наиболее опасными патогенными микроорганизмами, вызывающими кишечные инфекции, являются бактерии кишечной группы. Они размножаются в желудочно-кишечном тракте человека и животных. Салмонеллы

размножаются при температуре 25-40 °С, при нагревании до 60°С они погибают «течение нескольких минут.

Бактерии рода (Шигелла) являются возбудителями дизентерии. Они размножаются в слизистой оболочке толстых кишок и вызывают ее воспаление. Шигеллы представляют собой неподвижные палочки. Они относятся к факультативным анаэробам. Размножение происходит при температуре 10-45°С. Устойчивы к условиям внешней среды и могут длительное время сохраняться на различных продуктах. В водопроводной воде возбудители дизентерии живут от нескольких суток до 1,5 мес. В зависимости от состава микрофлоры и других условий бактерии могут сохранять жизнеспособность на фруктах до 7 сут, в маргарине - до 50-60 сут. Причиной заболевания дизентерией может стать употребление молока и молочных продуктов, обсемененных возбудителями дизентерии. Продолжительность инкубационного периода от 2 до 7 сут.

7. Производственный травматизм.

Производственная травма — это механическое или тепловое повреждение ткани организма человека на производстве.

Причинами производственных травм на предприятиях общественного питания в основном являются: нарушение правил эксплуатации оборудования и требований техники безопасности, неправильная организация труда, утомление и болезнь работника. Во избежание травматизма необходимо:

1. Ознакомить всех работников предприятия с требованиями техники безопасности.
 2. Вывесить плакаты, инструкции, предупредительные надписи в особо опасных местах работы.
 3. Соблюдать санитарные правила расстановки оборудования и предусматривать свободный доступ к нему.
 4. Строго соблюдать правила эксплуатации оборудования.
 5. Не захламлять производственные помещения пустой тарой.
 6. Соблюдать правила ношения санитарной одежды и обуви.
 7. Организовывать тщательную и своевременную мойку полов в цехах.
 8. Строго соблюдать производственные приемы открывания крышек котлов с кипящей пищей, передвижения котлов на плите, переноски горячих противней, колющих и режущих инструментов, правила работы ножом.
- Работнику, получившему производственную травму, срочно оказывают доврачебную помощь во избежание возможных осложнений

8. Что такое гигиена труда.

Гигиена труда — отрасль гигиенической науки, изучающая воздействие трудового процесса и условий производственной среды на организм человека и разрабатывающая гигиенические

мероприятия, нормы и правила, направленные на сохранение здоровья трудящихся, повышение работоспособности и производительности труда.

Труд поваров, кондитеров и официантов по энергетическим затратам относят к III группе. Он сопряжен с работой в положении стоя, с переносом тяжестей, с напряжением мышц рук и ног, с работой в неблагоприятных условиях (высокая температура, повышенная влажность и загрязненность воздуха), а также с использованием механического оборудования и тепловых аппаратов.

При неправильной организации трудового процесса на п.о.п. все эти факторы могут оказывать неблагоприятные и даже вредные воздействия на работоспособность и здоровье работающих.

9. Пищевые отравления не микробного происхождения.

Пищевые интоксикации бактериальной природы. К пищевым отравлениям, вызываемым бактериями, относятся ботулизм, стафилококковая интоксикация.

10. Пищевые отравления. Ботулизм.

Ботулизм - это тяжелое пищевое отравление человека, вызываемое употреблением в пищу продуктов, зараженных токсинами бактерий ботулиум. Это очень опасное отравление, может вызвать смертельный исход.

Бактерии имеют вид подвижных палочек: они образуют споры. Развиваются только в анаэробных условиях, чувствительны к кислотности среды; оптимальная температура 35°C.

Возбудители ботулизма устойчивы к воздействию факторов внешней среды. Они хорошо переносят замораживание и остаются жизнеспособными при нагревании до 100-120 °C. Высокая термоустойчивость спор является главной причиной, осложняющей борьбу с ботулизмом. Споры устойчивы к химическим факторам и дезинфицирующим средствам. Пищевые продукты, имеющие небольшую кислотность (рН 5,5-4,2), являются хорошей средой для размножения и образования токсинов. Симптомы ботулизма отличаются от симптомов других пищевых отравлений. Попадая вместе с пищей в кишечник человека, токсин всасывается в кровь и поражает сердечно-сосудистую и центрально- нервную систему.

11. Производственный травматизм.

Производственная травма — это механическое или тепловое повреждение ткани организма человека на производстве.

Причинами производственных травм на предприятиях общественного питания в основном являются: нарушение правил эксплуатации оборудования и требований техники безопасности, неправильная организация труда, утомление и болезнь работника. Во избежание травматизма необходимо:

1. Ознакомить всех работников предприятия с требованиями техники безопасности.
2. Вывесить плакаты, инструкции, предупредительные надписи в особо опасных местах работы.
3. Соблюдать санитарные правила расстановки оборудования и предусматривать свободный доступ к нему.
4. Строго соблюдать правила эксплуатации оборудования.
5. Не захламлять производственные помещения пустой тарой.
6. Соблюдать правила ношения санитарной одежды и обуви.
7. Организовывать тщательную и своевременную мойку полов в цехах.
8. Строго соблюдать производственные приемы открывания крышек котлов с кипящей пищей, передвижения котлов на плите, переноски горячих противней, колющих и режущих инструментов, правила работы ножом.

Работнику, получившему производственную травму, срочно оказывают доврачебную помощь во избежание возможных осложнений.

12. Рациональная организация трудового процесса.

Работоспособность человека в течение рабочего дня не постоянна. Доказано, что она повышается в начале рабочего дня, достигает максимума через полтора часа работы и держится на этом уровне тем дольше, чем лучше организована выполняемая работа. Затем работоспособность снижается и снова достигает максимума после хорошо организованного перерыва.

Утомление организма наступает в результате тяжелой напряженной или длительной работы, неправильной организации трудового процесса, неудобной рабочей позы, плохой организации отдыха, что приводит к ощущению усталости и ухудшению самочувствия.

Учитывая колебания работоспособности человека, целесообразно все трудоемкие процессы выполнять в первой половине дня и сразу после обеденного перерыва.

Для снижения утомляемости в течение дня следует разнообразить виды работ, что на предприятиях общественного питания вполне выполнимо.

Очень важно в процессе работы соблюдать правильную рабочую позу. Это обеспечивается подбором оборудования определенных размеров и высоты. Работник должен стоять прямо, не сутулясь. Некоторые операции повар и кондитер могут выполнять сидя на высоких табуретах.

Правильно организованное рабочее место помогает избежать лишних движений, а следовательно, предупреждает преждевременное утомление.

Работоспособность человека во многом зависит также от степени обученности, т.е. от овладения производственными навыками.

Важным фактором в правильной организации рабочего дня является чередование труда и отдыха, поэтому обеденный перерыв на предприятиях общественного питания следует использовать по прямому назначению.