

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по оценке освоения образовательных результатов учебной дисциплины  
**ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
**19.02.10Технология продукции общественного питания**

ОДОБРЕНО  
на заседании ПЦК  
Председатель ПЦК  
Москаева Н.В.

СОГЛАСОВАНО  
1-й зам.директора  
О.С. Макарова

**Разработчик:**

ГАПОУ «НГТК» преподаватель Супрун Н.К.

**Рецензенты:** ГАПОУ «НГТК» председатель ПЦК Н.В. Москаева  
(место работы) (занимаемая должность) (ФИО)

\_\_\_\_\_  
(место работы) (занимаемая должность) (ФИО)

Дата актуализации	Результат актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
<b>2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>5</b>
<b>2.1 ПРЕДМЕТЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	
<b>2.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ</b>	<b>9</b>
<b>2.3 ОБЪЕКТЫ ОЦЕНКИ</b>	
<b>3. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОВЕРКИ</b>	<b>12</b>

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки освоения образовательных результатов учебной дисциплины **ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве** в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **19.02.10Технология продукции общественного питания.**

Нормативными основаниями проведения оценочной процедуры являются требования ФГОС СПО по специальности **19.02.10Технология продукции общественного питания,** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.14 г. рег. № 384, рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве.** Положение о текущем контроле знаний, промежуточной аттестации и переводе обучающихся на следующий курс, утвержденное приказом по ГАПОУ «НГТК» от «09» июля 2016 г. № 178-У.

Формой проведения оценочной процедуры является **дифференцированный зачёт.**

Дифференцированный зачёт проводится в форме выполнения теста и практических заданий по дисциплине.

Обучающийся, завершивший обучение по учебной дисциплине, должен обладать умениями и знаниями, соответствующими требованиям ФГОС СПО.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры в ходе дифференцированного зачёта по дисциплине установлен показатель, при котором принимается решение:

- оценка 3 «удовлетворительно» не менее 70 % выполнения задания;
- оценка 4 «хорошо» не менее 85 %;
- оценка 5 «отлично» не мене 95 %.

## **2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **2.1. Предметы оценивания**

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве** обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями способствующими формированию общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

#### **Умения**

**У 1** - использовать лабораторное оборудование;

**У 2** - определять основные группы микроорганизмов;

**У 3** - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;

**У 4** - соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;

**У 5** -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

#### **Знания**

**З 1** основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов;

**З 2** -морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;

**З 3** - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;

**З 4** - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;

**З 5** -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления;

**З 6** -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;

**З 7** - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;

**З 8** - схему микробиологического контроля;

**З 9** - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;

**З 10** - правила личной гигиены работников пищевых производств.

**ПК 1.1.** Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

**ПК 1.2.** Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

**ПК 1.3.** Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

**ПК 2.1.** Организовывать и проводить приготовление канапе, легкие и сложные холодные закуски.

**ПК 2.2.** Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

**ПК 2.3.** Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

**ПК 3.1.** Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

**ПК 3.2.** Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

**ПК 3.3.** Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

**ПК 3.4.** Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

**ПК 4.1.** Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

**ПК 4.2.** Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

**ПК 4.3.** Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

**ПК 4.4.** Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

**ПК 5.1.** Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

**ПК 5.2.** Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

**ПК 6.1.** Планировать основные показатели производства продукции общественного питания.

**ПК 6.2.** Организовывать закупку и контролировать движение продуктов, товаров и расходных материалов на производстве.

**ПК 6.3.** Разрабатывать различные виды меню и рецептуры кулинарной продукции и десертов для различных категорий потребителей.

**ПК 6.4.** Организовывать производство продукции питания для коллективов на производстве.

**ПК 6.5.** Организовывать производство продукции питания в ресторане.

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки освоения образовательных результатов учебной дисциплины **ОП.01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
<b>Умения</b>	
<b>У 1</b> - использовать лабораторное оборудование;	Решение ситуационных задач
<b>У 2</b> - определять основные группы микроорганизмов;	
<b>У 3</b> - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	
<b>У 4</b> - соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	
<b>У 5</b> -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;	
<b>Знания</b>	
<b>З 1</b> основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов;	Выполнение тестового задания
<b>З 2</b> -морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	
<b>З 3</b> - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	
<b>З 4</b> - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	
<b>З 4</b> - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	
<b>З 5</b> -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	
<b>З 6</b> -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	
<b>З 7</b> - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	
<b>З 8</b> - схему микробиологического контроля;	



<b>3 9</b> - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	
<b>3 10</b> - правила личной гигиены работников пищевых производств	

### 2.3 Объекты оценки

Показатели оценки результата	Объекты оценки
Решение ситуационных задач	Оценка продукта деятельности
Выполнение тестового задания	Оценка продукта деятельности

### 3. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОВЕРКИ

#### 3.1. Инструментарий проверки к дифференцированному зачету

Инструментарий проверки содержит:

- тест в 2 вариантах, по 25 вопросов. Из них: 20 вопросов закрытого типа и 5 вопросов открытого типа. В тесте в вопросах закрытого типа представлены 4 вопроса на установление соответствия, остальные на выбор ответа из 4 предложенных ответов;
- практическое задание в двух вариантах.

#### Практическое задание оценки сформированности знаний:

- 3 1** основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов;
- 3 2** -морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- 3 3** - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- 3 4** - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- 3 5** -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- 3 6** -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- 3 7** - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- 3 8** - схему микробиологического контроля;
- 3 9** - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- 3 10** - правила личной гигиены работников пищевых производств

#### Задание 1 Тестирование

#### Вариант 1

#### Блок А

№	Задание (вопрос)	
<i>Инструкция по выполнению заданий № 1 - 4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы из столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например:</i>		
	№ задания	Вариант ответа
	1	1-А, 2-В, 3-Б
1.	Установите соответствие между названием процесса и описанием процессов, происходящих при нем	

	<p>Столбец 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нитрификация</li> <li>2) молочнокислое брожение</li> <li>3) гниение</li> <li>4) спиртовое брожение</li> </ol>	<p>Столбец 2</p> <p>А) . Переход сложных азотистых продуктов до соединения аммиака .</p> <p>Б) Процесс разложения органических безазотистых соединений ферментами дрожжей.</p> <p>В) Анаэробный процесс разложения сахара под действием молочнокислых бактерий через ряд промежуточных продуктов.</p> <p>Г) Разложение белков ферментами микроорганизмов.</p>
2.	<p>Установите соответствие между фамилией ученого и его вкладом в развитие науки</p> <p>Столбец 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Левенгук</li> <li>2) Мечников</li> <li>3) Павлов</li> <li>4) Ермольева.</li> </ol>	<p>Столбец 2</p> <p>А) Разработка учения о рефлексе.</p> <p>Б) Изобретение микроскопа.</p> <p>В) Создание первой теории иммунитета.</p> <p>Г) Получение первого советского пенициллина.</p>
3	<p>Установите соответствие между типами дыхания микроорганизмов и их основными группами, разделяемыми по типам дыхания</p> <p>Столбец 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. облигатные аэробы</li> <li>2. факультативные анаэробы</li> <li>3. микроаэрофилы</li> <li>4. облигатные анаэробы</li> </ol>	<p>Столбец 2</p> <p>А) развиваются, как при доступе кислорода воздуха, так и в отсутствие его</p> <p>Б) развиваются при полном отсутствии кислорода в окружающей среде</p> <p>В) растут при свободном доступе кислорода воздуха</p> <p>Г) развиваются при концентрации кислорода в окружающей среде около 1%</p>
4	<p>Сопоставьте понятие и его определение.</p> <p>Столбец 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Стерилизация</li> <li>2) Дезинфекция</li> <li>3) Дератизация</li> <li>4) Дезинсекция</li> </ol>	<p>Столбец 2</p> <p>А) Комплекс мер по уничтожению грызунов.</p> <p>Б) Комплекс мер по уничтожению насекомых.</p> <p>В) Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде.</p> <p>Г) Освобождение какого-либо предмета или материала от всех видов микроорганизмов, либо их уничтожение.</p>
<p><b>Инструкция по выполнению заданий № 5 - 20: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.</b></p>		
5	<p>К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся</p> <p>А) дрожжи;</p> <p>Б) вирусы;</p> <p>В) бактерии;</p> <p>Г) плесневые грибы.</p>	

6	<p>При консервировании продуктов сахаром или солью используются следующие способности микроорганизмов:</p> <p>А) передвижение и питание;</p> <p>Б) дыхание и размножение;</p> <p>В) обезвоживание и сморщивание;</p> <p>Г) питание и размножение.</p>
7	<p>Основными факторами, влияющими на жизнедеятельность микробов, являются:</p> <p>А) способы дыхания, питания</p> <p>Б) температура, влажность, действие света, характер питательной среды</p> <p>В) способы размножения, характер среды</p> <p>Г) влажность, температура, способ дыхания</p>
8	<p>Обработка методом пастеризации протекает при температуре:</p> <p>А) 30-60°C</p> <p>Б) 60-90°C</p> <p>В) 90-100°C</p> <p>Г) 100-120°C</p>
9	<p>Для сохранения качества пищевых продуктов необходимо:</p> <p>А) соблюдать сроки хранения;</p> <p>Б) соблюдать условия хранения;</p> <p>В) соблюдать сроки и условия хранения</p> <p>Г) особых условий не требуется.</p>
10	<p>Наибольший риск заражения сальмонеллезом имеют следующие продукты:</p> <p>А) мясо птицы;</p> <p>Б) овощи;</p> <p>В) мясной фарш;</p> <p>Г) молоко.</p>
11	<p>Коли-индекс показывает:</p> <p>А) число кишечных палочек в одном литре воды;</p> <p>Б) наименьшее количество воды, в которой ещё удается обнаружить хотя бы одну кишечную палочку;</p> <p>В) общее количество бактерий;</p> <p>Г) количество микроскопических спор грибов и дрожжей</p>
12	<p>Микроорганизмы, способные вызывать заболевания человека, животных и растений, называются:</p> <p>А) сапрофитными;</p> <p>Б) вирулентными;</p> <p>В) патогенными;</p> <p>Г) бактериофагами.</p>
13	<p>Пищевые токсикоинфекции развиваются только после употребления:</p> <p>А) пищевых продуктов, содержащих в большом количестве живые микроорганизмы или токсины бактерий;</p> <p>Б) пищевых продуктов, содержащих живые микроорганизмы в большом количестве;</p> <p>В) пищевых продуктов, содержащих в большом количестве токсины бактерий;</p> <p>Г) некачественных пищевых продуктов.</p>
14	<p>Облучение ультрафиолетовыми ртутно-кварцевыми лампами применяется в предприятиях общественного питания</p> <p>А) для дезинфекции столовых приборов;</p> <p>Б) для дезинфекции кухонной посуды;;</p> <p>В) для дезинфекции воздуха производственных помещений при изготовлении кремовых изделий;</p> <p>Г) для дезинфекции спецодежды.</p>
15	<p>С точки зрения гигиенических принципов планировки холодный цех лучше разместить</p> <p>А) максимально приблизить к горячему цеху и раздаточной;</p>

	Б) рядом с мясным; В) рядом с рыбным; Г) место размещения не принципиально.
16	В летний период на предприятиях общественного питания запрещено готовить А) холодные блюда; Б) бутерброды; В) студни, паштеты, блинчики, и пирожки с мясом; Г) горячие блюда.
17	Каждый работник общественного питания должен иметь А) 2 комплекта санитарной одежды Б) 5 комплектов санитарной одежды В) 3 комплекта санитарной одежды Г) 1 комплект санитарной одежды
18	Питьевая вода из разводящей сети ПОП контролируется центром ФГУЗ с периодичностью: А) 1 раз в 6 мес.; Б) 1 раз в год; В) 1 раз в 9 мес.; Г) 1 раз в 3 мес.
19	Мясной фарш хранят не более 12 ч при температуре: А) от + 6 до + 8°C; Б) от + 2 до + 4°C; В) от +8 до + 10°C; Г) от + 10 до + 12°C.
20	При приготовлении кулинарных полуфабрикатов нормы расхода воды в пересчете на 1 т составляет: А) 1500 л; Б) 2000 л; В) 2200 л; Г) 1000 л.

## Блок Б

№	Задание (вопрос)
<b>Инструкция по выполнению заданий 21 – 25: в соответствующую строку бланка ответов запишите окончание предложения или пропущенные слова</b>	
21	Для приготовления 20 л 20% раствора хлорной извести необходимо взять ... кг реагента. Ответ запишите числом, выраженным в целых числах.
22	Основной метод, рекомендуемый при заготовке икры это...
23	Основной фактор, тормозящий порчу продукта при мариновании это...
24	Заболевание, сопровождающееся нервнопаралитическими явлениями, параличом мышц глотки, головы, нарушениями зрения называется...
25	Инфекционные заболевания, присущие животным, но к которым восприимчив и человек называются...

Вариант 2

Блок А

№	Задание (вопрос)				
<p><b>Инструкция по выполнению заданий № 1 - 4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы из столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например:</b></p>					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="525 427 815 524">№ задания</th> <th data-bbox="815 427 1082 524">Вариант ответа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="525 524 815 562" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="815 524 1082 562" style="text-align: center;">1-А, 2-В, 3-Б</td> </tr> </tbody> </table>		№ задания	Вариант ответа	1	1-А, 2-В, 3-Б
№ задания	Вариант ответа				
1	1-А, 2-В, 3-Б				
<p>1.</p>	<p>Установите соответствие между названием группы микроорганизмов и формой их тела</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Столбец 1</p> <p>1)кокки; 2)бациллы; 3) стафилококки; 4)спириллы.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Столбец 2</p> <p>А) бактерии в виде палочек; Б) род бактерий, имеющих форму спирально извитых или дугообразно изогнутых палочек; В) бактерии шаровидной формы; Г группы шарообразных бактерий, образующие колонии в виде виноградной грозди.</p> </td> </tr> </table>	<p>Столбец 1</p> <p>1)кокки; 2)бациллы; 3) стафилококки; 4)спириллы.</p>	<p>Столбец 2</p> <p>А) бактерии в виде палочек; Б) род бактерий, имеющих форму спирально извитых или дугообразно изогнутых палочек; В) бактерии шаровидной формы; Г группы шарообразных бактерий, образующие колонии в виде виноградной грозди.</p>		
<p>Столбец 1</p> <p>1)кокки; 2)бациллы; 3) стафилококки; 4)спириллы.</p>	<p>Столбец 2</p> <p>А) бактерии в виде палочек; Б) род бактерий, имеющих форму спирально извитых или дугообразно изогнутых палочек; В) бактерии шаровидной формы; Г группы шарообразных бактерий, образующие колонии в виде виноградной грозди.</p>				
<p>2.</p>	<p>Установите соответствие между фамилией ученого и его вкладом в развитие науки</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Столбец 1</p> <p>1) Левенгук 2) Кох 3) Мечников 4) Дженнер</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Столбец 2</p> <p>А) Проведение первой вакцинации от черной оспы. Б) Открытие микроорганизмов. В) Открытие возбудителя туберкулеза и холеры. Г) Создание сети противочумных станций в России.</p> </td> </tr> </table>	<p>Столбец 1</p> <p>1) Левенгук 2) Кох 3) Мечников 4) Дженнер</p>	<p>Столбец 2</p> <p>А) Проведение первой вакцинации от черной оспы. Б) Открытие микроорганизмов. В) Открытие возбудителя туберкулеза и холеры. Г) Создание сети противочумных станций в России.</p>		
<p>Столбец 1</p> <p>1) Левенгук 2) Кох 3) Мечников 4) Дженнер</p>	<p>Столбец 2</p> <p>А) Проведение первой вакцинации от черной оспы. Б) Открытие микроорганизмов. В) Открытие возбудителя туберкулеза и холеры. Г) Создание сети противочумных станций в России.</p>				
<p>3</p>	<p>Установите соответствие между физиологическими группами микроорганизмов и оптимальными температурами их роста</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Столбец 1</p> <p>1. психрофильные микроорганизмы 2. мезофильные микроорганизмы 3. термофильные микроорганизмы 4. облигатные термофильные микроорганизмы</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Столбец 2</p> <p>А) топт. = 55 – 65 °С Б) топт. = 40 – 70 °С В) топт. = 10 – 35 °С Г) топт. = 25 – 35 °С</p> </td> </tr> </table>	<p>Столбец 1</p> <p>1. психрофильные микроорганизмы 2. мезофильные микроорганизмы 3. термофильные микроорганизмы 4. облигатные термофильные микроорганизмы</p>	<p>Столбец 2</p> <p>А) топт. = 55 – 65 °С Б) топт. = 40 – 70 °С В) топт. = 10 – 35 °С Г) топт. = 25 – 35 °С</p>		
<p>Столбец 1</p> <p>1. психрофильные микроорганизмы 2. мезофильные микроорганизмы 3. термофильные микроорганизмы 4. облигатные термофильные микроорганизмы</p>	<p>Столбец 2</p> <p>А) топт. = 55 – 65 °С Б) топт. = 40 – 70 °С В) топт. = 10 – 35 °С Г) топт. = 25 – 35 °С</p>				
<p>4</p>	<p>Сопоставьте понятие и его определение.</p>				

	Столбец 1	Столбец 2
	1) автотрофы; 2) гетеротрофы; 3) аэробы; 4) анаэробы.	А) Микроорганизмы, использующие готовые органические вещества. Б) Микроорганизмы, не нуждающиеся в атмосферном кислороде. В) Микроорганизмы, нуждающиеся в атмосферном кислороде. Г) Микроорганизмы, синтезирующие органические вещества из неорганических.
<b>Инструкция по выполнению заданий № 5 - 20: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.</b>		
5	Многоклеточными организмами являются: А) дрожжи; Б) вирусы; В) бактерии; Г) плесневые грибы.	
6	Такие способы сохранения продуктов как квашение и маринование основаны: А) на изменении температуры; Б) на изменении влажности; В) на изменении давления; Г) на изменении реакции среды.	
7	Веществами, которые выделяются плесневыми грибами и губительно действуют на развитие других микробов, являются А) фитонциды; Б) антибиотики; В) ферменты; Г) катализаторы.	
8	Обработка методом стерилизации протекает при температуре А) 30-60°C; Б) 60-90°C; В) 90-100°C; Г) 100-120°C.	
9	Повышенная влажность способствует А) увеличению количества растворимых питательных веществ; Б) повышению скорости размножения микробов; В) повышению скорости передвижения микробов; Г) повышению скорости дыхания микробов.	
10	Увеличение поверхности мяса способствует А) увеличению массы мяса; Б) увеличению сроков хранения; В) увеличению обсеменения; Г) увеличению питательности.	
11	.Коли-титр показывает: А) число кишечных палочек в одном литре воды; Б) наименьшее количество воды, в которой ещё удастся обнаружить хотя бы одну кишечную палочку; В) общее количество бактерий; Г) количество микроскопических спор грибов и дрожжей	
12	В процессе стерилизации происходит уничтожение: А) вегетативных форм микроорганизмов;	



	<p>Б) всех микроорганизмов (вегетативных форм и спор), находящихся как на поверхности, так и внутри объекта стерилизации;</p> <p>В) патогенных микроорганизмов;</p> <p>Г) сапрофитных микроорганизмов.</p>
13	<p>Из приведенных ниже высказываний выберите верное:</p> <p>А) максимальная температура является предельной, выше которой рост микроорганизмов не происходит;</p> <p>Б) оптимальной температурой считается такая температура, ниже которой микроорганизмы не способны развиваться;</p> <p>В) минимальная температура – это температура, при которой микроорганизмы растут и размножаются наиболее интенсивно;</p> <p>Г) кардинальная температура – это физиологическая норма микробов.</p>
14	<p>Сухой жар сушильных и жарочных шкафов используются в предприятиях общественного питания</p> <p>А) для дезинфекций столовых приборов;</p> <p>Б) для дезинфекции кухонной посуды;</p> <p>В) для дезинфекции воздуха производственных помещений;</p> <p>Г) для обработки ветоши.</p>
15	<p>Яйца в предприятиях общественного питания обрабатывают</p> <p>А) проточной водой;</p> <p>Б) 1-2% кальцинированной содой;</p> <p>В) 1-2% кальцинированной содой и 0,5-ным раствором хлора;</p> <p>Г) 2% хлорной известью.</p>
16	<p>Санитарный показатель качества питьевой воды</p> <p>А) жесткость;</p> <p>Б) окисляемость;</p> <p>В) щелочность;</p> <p>Г) коли-титр</p>
17	<p>Осмотр дерматовенерологом лиц, поступающих на работу в ПОП, осуществляется с периодичностью</p> <p>А) 2 раза в год;</p> <p>Б) 3 раза в год;</p> <p>В) 1 раз в год;</p> <p>Г) 4 раза в год.</p>
18	<p>В целях осуществления производственного контроля центром ФГУЗ для ПОП смывы берутся с периодичностью</p> <p>А) не реже 1 раз в 2 мес.;</p> <p>Б) не реже 1 раз в 3 мес.;</p> <p>В) не реже 1 раз в 5 мес.;</p> <p>Г) 1 раз в 3 мес.</p>
19	<p>Салаты, винегреты и нарезанные компоненты в не заправленном виде хранят при температуре:</p> <p>А) <math>4\pm 2^{\circ}\text{C}</math> не более 6 ч.</p> <p>Б) <math>6\pm 2^{\circ}\text{C}</math> не более 6 ч.</p> <p>В) <math>8\pm 2^{\circ}\text{C}</math> не более 6 ч.</p> <p>Г) <math>10\pm 2^{\circ}\text{C}</math> не более 6 ч.</p>
20	<p>Освобождение контейнеров для мусора и пищевых отходов производится при заполнении не более:</p> <p>А) 1/5 их объема;</p> <p>Б) 1/2 их объема;</p> <p>В) 1/4 их объема;</p> <p>Г) 2/3 их объема..</p>

**Блок Б**

№	Задание (вопрос)
<b>Инструкция по выполнению заданий 21 – 25: в соответствующую строку бланка ответов запишите окончание предложения или пропущенные слова</b>	
21	Для приготовления 5 л 20% раствора хлорной извести необходимо взять ... кг реагента. Ответ запишите числом, выраженным в целых числах
22	Внутри микробных клеток находятся ... - вещества, ускоряющие течение биохимических реакций
23	Для дезинфекции рук, посуды, оборудования используют ...
24	... - это заболевание, возникающее при попадании микроба – палочки с пищей через рот в кишечник человека. Сопровождается повышенной температурой, многократным жидким стулом, иногда с кровью и слизью, болью в животе, слабостью. После выздоровления человек может остаться бактерионосителем. Часто заражение происходит от немытых рук и овощей
25	Маркировка на разделочной доске РС означает...

### Условия выполнения задания:

#### Расходные материалы

- Лист ответов на тест
- **Оборудование и инструменты**

Ручка.

### Эталон ответов

ФИО обучающегося <u>Иванов Иван Иванович</u> Вариант № <u>1</u>		
1. 1 – А 2 – В 3 – Г 4 – Б	2. 1 – Б 2 – В 3 – А 4 – Г	
3. 1 – В 2 – А 3 – Г 4 – Б	4. 1 – Г 2 – В 3 – А 4 – Б	
5 Б	6 В	7 Б
8 Б	9 В	10 А
11 А	12 В	13 Б
14 В	15А	16 А
17 В	18 Г	19 Б
20 В	21 4 кг	
22 посол	23 кислая среда	
24 ботулизм	25 зооантропонозами	
Набрано баллов:		

ФИО обучающегося <i>Петров Петр Петрович</i>		
Вариант № <u>2</u>		
1. 1 – В 2 – А 3 – Г 4 – Б	2. 1 – Б 2 – В 3 – Г 4 – А	
3. 1 – В 2 – Г 3 – А 4 – Б	4. 1 – Г 2 – А 3 – В 4 – Б	
5 Г	6 Г	7 Б
8 Г	9 Б	10 В
11 Б	12 Б	13 А
14 А	15 Б	16 Б
17 А	18 А	19 Г
20 Г		21 1 кг
22 ферменты		23 хлорную известь
24 дизентерия		25 рыба сырая
Набрано баллов:		

### Критерии оценки сформированности знаний:

- З 1** основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов;
- З 2** -морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- З 3** - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- З 4** - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- З 5** -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- З 6** -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- З 7** - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- З 8** - схему микробиологического контроля;
- З 9** - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- З 10** - правила личной гигиены работников пищевых производств

### Оценка тестирования

Вопросы № 1-25 оцениваются по 1 баллу  
Максимально по тесту можно набрать 25 баллов.

## **Практическое задание оценки сформированности умений:**

- У 1**- использовать лабораторное оборудование;
- У 2** - определять основные группы микроорганизмов;
- У 3** - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- У 4** - соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- У 5** -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

### **Задание 2**

#### **Вариант 1**

##### **Задача 1**

Близкий родственник студента колледжа, проживающий с ним в одной квартире, был госпитализирован в инфекционное отделение городской больницы со следующими симптомами: боли в левом подреберье, пожелтевшие белки глаз, моча цвета темного пива. Какое заболевание можно предположить у родственника? Каким путем оно передается? Будет ли допущен студент колледжа, обучающийся на повара-кондитера, к учебной практике, если она начинается через 2 недели после госпитализации родственника?

##### **Задача 2.**

Результаты исследования состояния микроклимата на предприятии общественного питания показали, что в горячем цехе в летний период времени физические параметры воздуха были следующими:

Температура воздуха - 28 С;

Относительная влажность - 60%;

Скорость движения воздуха - 0,2 м/с.

Сделайте заключение о том, являются ли параметры микроклимата оптимальными допустимыми или недопустимыми. В случае если наблюдаются отклонения физических характеристик воздуха от нормативных, укажите причину этих отклонений, последствия для работников цеха и возможные пути разрешения сложившейся ситуации?

##### **Задача 3**

В столовой после окончания работы остались нереализованными следующие блюда: суп молочный, рыба заливная, омлет, гречневая каша, молоко в заводской упаковке. Какие блюда можно оставить на следующий день? Что с ними нужно сделать?

#### **Задача 4**

Ранней весной группа отдыхающих в санатории собрала грибы и попросила повара пищеблока санатория поджарить их на ужин. Грибы жарились с луком на подсолнечном масле и были по вкусовым качествам удовлетворительные. Через 6-8 ч после ужина у грибников и повара появились боли в области желудка, тошнота, кратковременная рвота. Утром у всех заболевших появилась желтушность склер, а затем и кожи. Все больные (5 человек) были помещены в изолятор санатория с предварительным диагнозом «инфекционный гепатит», т. к. при пальпации живота отмечались боли в правом подреберье, была общая слабость, разбитость во всем теле, резкая головная боль. Заболевшие были госпитализированы в городскую инфекционную больницу, где диагноз не подтвердился. После установления правильного диагноза и соответствующего лечения больные были выписаны в удовлетворительном состоянии.

1. Могли ли отравиться отдыхающие грибами, какими?
2. Каким действием обладают токсины этих грибов?
3. В чем была непосредственная причина отравления данными грибами?

#### **Задача 5**

Для дезинфекции нужно приготовить 4 л 0,2% раствора хлорамина. Для приготовления раствора, взяли 80 г порошка хлорамина и развели его в 4 л воды. Правильно ли поступили?

#### **Вариант 2**

##### **Задача 1.**

В инфекционное отделение городской больницы была доставлена семья со следующими симптомами : острая боль в животе, диарея, неоднократная рвота, нарушение зрения, слабость в мышцах, нарушения глотательного рефлекса, расстройство дыхания. Симптомы появились через два часа после ужина, где семья употребляла жареный картофель с маринованными грибами. Грибы хранились в герметично закрытой банке. Какое заболевание можно предположить? Что его причиной? Каковы способы его профилактики?

##### **Задача 2.**

После посещения ресторана работником Роспотребнадзора в акте были отражены следующие замечания: не все ножи промаркированы, разделочные доски овощного и мясного цехов хранятся в моечной, отсутствует хлеборезка, обработка яиц производится в моечной ванне горячего цеха. Укажите правомерное замечание, обоснуйте ответ.

##### **Задача 3**

В столовой после окончания работы остались нереализованными следующие блюда: винегрет, бутерброд с паштетом, сыр в упаковке, щи из свежей капусты,

суп-пюре из картофеля. Какие блюда можно оставить на следующий день? Что с ними нужно сделать?

#### **Задача 4**

В августе в Люберецком районе Московской области отмечена внезапная вспышка заболевания (38 детей и взрослых в детских садах), возникающая спустя 5-6 ч после завтрака, на который был подан творог, приготовленный из сырого коровьего молока, створоженного на солнце, так как молоко было подозрительной свежести и свернулось при кипячении. Клиническая картина заболевания: резкая слабость, боли в животе, тошнота, многократная рвота, понос до 3 раз, у некоторых температура повысилась до 37,2-37,6 °С. Через 1-1,5 сут все были здоровы.

1. Может ли в данном случае идти речь о пищевом отравлении, чем?
2. К какой группе пищевых отравлений его можно отнести?
3. Какова профилактика данного заболевания?

#### **Задача 5**

Для мытья полов в коридоре нужно приготовить 1% раствор хлорной извести. Для этого взяли 1 л 10% раствора и 10 л воды. Правильно ли разведен раствор?

#### **Условия выполнения задания:**

##### **Расходные материалы**

- Лист задания

##### **Оборудование**

- бумага,
- ручка,
- калькулятор.

#### **Эталон ответов**

##### **Вариант 1**

##### **Задача 1.**

1. Вирусный гепатит А (болезнь Боткина).
2. Пищевой (алиментарный) путь передачи инфекции.
3. Нет, не будет, так как студент попадает под реализацию карантинных мероприятий.

##### **Задача 2**

Температура по требованиям научной организации труда не должна превышать 23° С, поэтому более мощной должна быть приточно-вытяжная вентиляция (скорость движения воздуха 1 - 2 м/с);

относительная влажность 60 - 70%.

Заключение: параметры микроклимата не являются оптимальными, так как наблюдаются отклонения физических характеристик воздуха от нормативных. Чтобы уменьшить воздействие инфракрасных лучей, выделяемых нагретыми жарочными поверхностями, площадь плиты должна быть меньше в 45 - 50 раз площади пола.

### **Задача 3**

Запрещается оставлять на следующий день: молочный суп, рыбу заливную и омлет. Оставшуюся пищу необходимо охладить и хранить при температуре  $4\pm 2^{\circ}\text{C}$  не более 18 ч с обязательной отметкой. Перед реализацией охлажденная пища дегустируется, после чего вновь подвергается тепловой обработке (кипячение, жарка на плите или жарочном шкафу) с повторной дегустацией. Срок реализации пищи после вторичной тепловой обработки не должен превышать 1 часа. Свежеприготовленная пища не должна смешиваться с остатками от предыдущего дня.

### **Задача 4**

1 Сморчки и строчки являются ранними весенними грибами. В России строчки являются наиболее частой причиной отравлений при употреблении их без предварительной специальной обработки.

2. В строчках содержится ядовитая гельвелловая кислота, которая очень хорошо растворяется в воде и обладает сильным гемолитическим действием. Отравление наступает в среднем через 8—10 часов после употребления грибов. Сначала появляются болевые ощущения в подложечной области, тошнота, затем неукротимая рвота. Поноса обычно не наблюдается. На второй день появляется желтуха.

3. Сморчки и строчки должны употребляться населением лишь после отваривания в течение 5—7 минут. Отвар содержит легко растворимую в воде токсическую гельвелловую кислоту, а поэтому не должен использоваться для пищевых целей. Грибы после отваривания должны быть отжаты от воды, еще раз промыты, и только после этого могут быть использованы для жарения или варения. Только замачивание грибов в воде является недостаточным для их обезвреживания.

### **Задача 5**

Если для приготовления 4 л раствора взяли 80 г хлорамина, то массовая доля реагента может быть рассчитана следующим образом:

$$80/4000*100=2\%.$$

Следовательно, раствор приготовлен неправильно. Его требуется разбавить в 100 раз перед использованием

## **Вариант 2**

### **Задача 1**

1. Ботулизм
2. Употребление в пищу грибных консервов, содержащих клостридии – возбудитель ботулизма.
- 3 Запрещение к реализации консервов с признаками бомбажа, санитарная пропаганда среди населения опасности домашнего консервирования, особенно герметично укупоренных консервов из грибов, мяса, рыбы.

### **Задача 2**

Замечание правомерное, так как выявлены грубые замечания по правилам нарушения санитарии. Разделочные доски мясного и овощного цехов хранятся и обрабатываются в мясном и овощном цехах. Для обработки яиц необходимо выделить 3 моечных ванны (источник сальмонелл), тем более в горячем цехе.

### **Задача 3**

Запрещается оставлять на следующий день: бутерброд, винегрет, щи, суп-пюре. Твердый сыр хранится в холодильнике в своей обычной упаковке до 20 дней, в вакуумной до 40 дней. Если речь идет о мягком сыре, хранить его без вакуума можно не более 7 дней, а с вакуумом – до 20 дней в обычном холодильнике при температуре +2-4°C

### **Задача 4**

1. Возможно пищевое отравление молочными продуктами, содержащими стафилококк золотистый. Возбудитель может попасть в молоко от коров, больных маститом или от персонала, страдающего гнойничковыми заболеваниями, пиодермией или фурункулезом.
2. Отравление можно отнести к группе бактериотоксикозов.
3. К основным профилактическим мероприятиям относятся:
  - а). Строгий контроль за здоровьем лиц, соприкасающихся с пищевыми продуктами, своевременная санация работников пищевых объектов;
  - б). высокий уровень санитарного благоустройства пищевых предприятий;
  - в). строгое соблюдение сроков реализации молочных и содержащих кремы продуктов.

### **Задача 5**

Раствор хлорной извести был приготовлен из 1 л 10%-ного раствора и 10 л воды, т. е. в соотношении 1/10. Чтобы приготовить 1%-ный раствор необходимо развести исходный раствор в 10 раз, т. е. соотношение должно быть 1/9. Раствор приготовлен неправильно.



## Критерии оценки сформированности умений:

У 1- использовать лабораторное оборудование;

У 2 - определять основные группы микроорганизмов;

У 3 - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;

У 4 - соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;

У 5 -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

№	Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Задача 1			
2.1.1	Определение заболевания	Заболевание определено правильно	5
		Допущены неточности в определении заболевания	3
		Заболевание не определено	0
2.1.2	Определение причины и источника заболевания	Правильно определена причина и источник заболевания	5
		Допущены неточности в определении причин и источников заболеваний или допущена ошибка в определении одного из факторов.	3
		Причина и источник не определены или определены неверно.	0
2.1.3	Определение профилактических мер	Меры предложены определены правильно	5
		Сделана ошибка в определении мер профилактики	3
		Меры профилактики неопределены	0
Задача 2			
2.2.1	Определение нарушения требований санитарного законодательства	Дана верная оценка нарушениям санитарного законодательства	5
		Оценка неполная или содержит незначительные ошибки	3
		Нарушения не определены	0
2.2.2	Заклучения и выводы по итогам рассмотрения нарушения	Сделаны верные выводы и заключения по итогам рассмотрения нарушения	5
		Допущены неточности в выводах или содержатся незначительные ошибки	3
		Выводы и заключения не сделаны	0
2.2.3	Предложения по ликвидации нарушений	Сделаны верные предложения по ликвидации нарушений	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Предложения не сформулированы	0

Задача 3			
2.3.1	Определение продуктов, не подлежащих хранению	Продукты, не подлежащие хранению, определены верно	5
		Сделано не более двух ошибок из списка	3
		Сделано более двух ошибок.	0
2.3.2	Определение условий хранения продуктов	Условия хранения определены верно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки в определении условий хранения	3
		Условия хранения указаны неверно	0
2.3.3	Определение сроков хранения продуктов	Сроки хранения указаны правильно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Сроки указаны неверно.	0
Задача 4			
2.4.1	Определения источника отравления	Источник отравления определен верно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Источник отравления не определен или определен неверно	0
2.4.2	Определение причины отравления	Причина определена верно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Причина определена неверно или не определена	0
2.4.3	Меры профилактики токсикоинфекций	Меры профилактики предложены верно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Меры не предложены или предложены неверно	0
Задача 5			
2.5.1	Расчет концентрации дезинфицирующего средства	Расчет сделан верно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Расчет не произведен или произведен неверно	0
2.5.2	Анализ предложенного способа приготовления раствора	Анализ сделан верно	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Анализ не сделан или сделан неверно	0
2.5.3	Выводы и заключения по проведенным расчетам.	Сделаны верные выводы	5
		Допущены неточности или незначительные ошибки	3
		Выводы не сделаны или сделаны ошибочно.	0
<b>Итого максимальное количество баллов:</b>			<b>75</b>
<b>Всего вместе с тестом максимальное количество баллов:</b>			<b>100</b>

**Таблица**

**Итоговых результатов по освоению учебной дисциплины ОП.01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

Ф.И.О.	Тест	Определение заболеваний	Определение причины и источника заболевания	Определение профилактических мер	Определение нарушения требований санитарного законодательства	Заключения и выводы по итогам рассмотра нарушения	Предложения по ликвидации нарушений	Определение продуктов, не подлежащих хранению	Определение условий хранения продуктов	Определение сроков хранения продуктов	Определения источника отравления	Определение причины отравления продуктов	Меры профилактики токсикоинфекций пищевого происхождения	Расчет концентрации дезинфицирующего средства	Анализ предложенного способа приготовления раствора	Выводы и заключения по проведенным расчетам	Итого	Оценка
<b>Максимум</b>	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>100</b>	
1.																		
2.																		
3.																		

Преподаватель Супрун Н.К.

Ф.И.О.