

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ » с. Дивное**

**Фонд оценочных материалов**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В  
ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**по специальности среднего профессионального образования**

**43.02.15**

**«Поварское и кондитерское дело»**

1 курс обучения

с. Дивное, 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:  
председатель Методического  
совета ГБПОУ АТ с. Дивное  
*О.А. Переверзева*  
протокол МС  
№ 5 от 20.12.2024г

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО:  
на заседании Педагогического совета  
ГБПОУ АТ с. Дивное  
протокол № 13 от 9.12.2024г

УТВЕРЖДЕНО:  
приказом директора  
№ 215 ОД от 23.12.24



Разработчик: *Тимура Ольга Валерьевна, мастер производственного обучения*  
*ГБПОУ АТ с. Дивное*

Рецензент: *Ольга Анатольевна Переверзева заместитель директора по учебно-методической*  
*заместитель директора по УМР*

(внутренний) *работе ГБПОУ АТ с. Дивное*  
соответствует требованиям к результатам освоения и условиям реализации  
основной профессиональной образовательной программы подготовки  
квалифицированных рабочих и служащих по профессии 43.02.15

---

ПАСПОРТ  
 ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
 по учебной дисциплине  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В  
 ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»  
 основной профессиональной образовательной программы  
 по специальности среднего профессионального образования

43.02.15

«Поварское и кондитерское дело»

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК.	Наименование темы	Уровень освоения темы	Текущий контроль	Промежуточ ная аттестация
				Наименование контрольно- оценочного средства	Наименован ие контрольно- оценочного средства
1	2	3	4	5	6
<u>Умения:</u> использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	ОК 1- ОК11 ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1- 2.8 ПК 3.1- 3.7 ПК 4.1- 4.6 ПК 5.1- 5.6 ПК	Тема 1.1. Морфология микробов	2	Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 Контрольная работа №1	Зачет
		Тема 1.2. Физиология микробов	2	Лабораторная работа №3 Контрольная работа №1	
		Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы	2	Лабораторная работа №4 Контрольная работа №1	

<p>соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.</p>	<p>6.1-6.5 ПК 7.1-7.4</p>	<p>Тема 1.4. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</p> <p>Тема 2.1. Личная гигиена работников пищевых производств</p> <p>Тема 2.2 Пищевые отравления и их профилактика</p>		<p>Практическая работа №1 Практическая работа №2 Контрольная работа №1</p> <p>Практическая работа №3 Практическая работа №4 Контрольная работа №2</p>	
<p>Знания: -основные понятия и термины микробиологии; -классификацию микроорганизмов; -морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; -генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; -роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; -характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; -основные пищевые инфекции и пищевые отравления; -возможные</p>	<p>ОК 1-ОК11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.5 ПК 7.1-7.4</p>	<p>Тема 1.1. Морфология микробов</p> <p>Тема 1.1. Морфология микробов</p> <p>Тема 1.2. Физиология микробов</p> <p>Тема 1.2. Физиология микробов</p> <p>Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы</p> <p>Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы</p> <p>Тема 1.4. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</p> <p>Тема 2.2 Пищевые отравления и их профилактика</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Контрольная работа №1</p> <p>Контрольная работа №1 Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2</p> <p>Контрольная работа №1 Лабораторная работа №3 Лабораторная работа №4</p> <p>Контрольная работа №1</p> <p>Контрольная работа №1 Практическая работа №1</p>	<p>Зачет</p>

<p>источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;</p> <p>-методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p> <p>-схему микробиологического контроля;</p> <p>-санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;</p> <p>-правила личной гигиены работников пищевых производств.</p>		<p>Тема 1.4. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</p> <p>Тема 1.4. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</p> <p>Тема 2.1. Личная гигиена работников пищевых производств</p>		<p>Контрольная работа №1 Практическая работа №2</p> <p>Контрольная работа №2 Практическая работа №3</p> <p>Контрольная работа №2 Практическая работа №4</p> <p>Контрольная работа №2</p>	

### Перечень вопросов ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Какие вопросы рассматривает наука микробиология?
2. Почему технологу необходимо знать основы микробиологии?
3. Какова роль микроорганизмов в круговороте веществ?
4. Каков исторический путь развития микробиологии?
5. Какова роль русских ученых в развитии микробиологии?
6. Составьте схему взаимодействия микробиологии с другими науками, в том числе с технологией (**практическое задание**).
7. Из каких частей состоит микроскоп?
8. Перечислите детали механической части микроскопа?
9. Перечислите детали, относящиеся к осветительной части микроскопа?
10. Что составляет оптическую часть микроскопа?
11. Как правильно установить освещение поля зрения микроскопа?
12. Каковы морфологические признаки дрожжей?
13. Какие известны способы размножения дрожжей?
14. Каково строение тела плесневых грибов?
15. Приведите примеры грибов одноклеточных, многоклеточных, а также грибов с одно- и многоклеточными конидиями?
16. Каковы способы размножения грибов?
17. Каково строение органов бесполого и полового размножения грибов?
18. Какую форму имеют клетки бактерий?
19. Каковы размеры бактерий?
20. Какие основные виды бактерий?
21. Каким образом, и в каких условиях происходит образование спор у бактерий?
22. Способны ли бактерии к самостоятельному движению?

23. Какие признаки используются при определении семейства, рода и вида бактерий?
24. Что представляют собой настоящие и ложные дрожжи?
25. Что такое обмен веществ?
26. Каков химический состав микробов?
27. Какие элементы и вещества необходимы для питания микробов?
28. Какова биологическая сущность процессов питания и дыхания?
29. Каким образом поступают питательные вещества в клетку?
30. Какие изменения происходят с веществами, поступающими в клетку из питательной среды?
31. В чем сущность аэробного и анаэробного питания?
32. Что такое ферменты, и каковы их характерные признаки?
33. Какова роль ферментов в жизни микроорганизмов?
34. Как влияют рН среды и температура на активность ферментов?
35. В чем состоит взаимозависимость организма и внешней среды?
36. Что понимается под термином «анабиоз»?
37. В чем сущность действия на микроорганизмы пастеризации и стерилизации, света, радиоактивных излучений, радиоволн, ультразвука, рН среды?
38. Что такое симбиоз и метабиоз?
39. Что представляют собой антибиотики и фитонциды?
40. Каковы характерные особенности и свойства патогенных микробов?
41. Что такое микробные токсины и какова сила их действия?
42. Что такое «инфекция», каковы ее источники и пути распространения?
43. Каковы условия возникновения и развития инфекционных заболеваний?
44. Что называется инкубационным периодом болезни?
45. Что такое иммунитет, и какие виды его известны?

#### Перечень вопросов:

1. Какими факторами определяется количественный и качественный состав микрофлоры воздуха?
2. Какими способами дезинфицируют или очищают воздух помещений от микробов?
3. Какова микрофлора почвы?
4. Почему необходимо предохранять пищевые продукты от загрязнений почвой?
5. Каков качественный и количественный состав микрофлоры природных вод?
6. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к питьевой воде и воде, используемой в пищевых производствах?
7. Какими способами очищают и дезинфицируют питьевую воду?
8. Какими методами производится очистка сточных вод?
9. Какова микрофлора тела здорового человека?
10. Каков состав микрофлоры, здорового человека и какова особенность микрофлоры больных людей и бациллоносителей?
11. Что представляет собой эпифитная микрофлора плодов и овощей?
12. Какие виды микробной порчи картофеля и овощей наиболее распространены?
13. Объясните, почему возбудителями порчи плодов и овощей являются в основном плесневые грибы?
14. Какова роль микробов при квашении (солении) и мочении плодов и овощей?
15. Каким образом происходит обсеменение микроорганизмами поверхности мяса?
16. Какое значение имеет бактериоскопическое исследование мяса и как оно проводится?
17. Какие микроорганизмы встречаются в мясе наиболее часто?
18. Какова микрофлора рыбы?
19. Почему рыба менее стойка при хранении, чем мясо теплокровных животных?
20. Что такое нормальная и аномальная микрофлора молока?
21. Какие заболевания могут распространяться через молоко?

22. Что собой представляет остаточная микрофлора баночных консервов?
23. Составить схему распространения микроорганизмов через одну из групп продовольственных товаров (**практическое задание**).
24. Укажите порядок проведения санитарно-гигиенической экспертизы предприятия торговли?
25. Перечислите показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние предприятия торговли?
26. Санитарно-гигиенические требования к отоплению и освещению предприятий общественного питания.
27. Дезинфекция в условиях работы предприятий общественного питания. Способы физические и химические.
28. Дезинфицирующие средства и правила их использования.
29. Методы и средства дезинсекции и дератизации. Контроль за качеством готовой пищи. Санитарно-гигиенические требования к обслуживанию потребителей.
30. Задача санитарного надзора в общественном питании. Государственная и ведомственная санитарная служба
31. Спиртовое брожение и его возбудители; химизм процесса; значение в пищевой промышленности.
32. Молочнокислое брожение, виды, характеристика возбудителей, практическое использование в промышленности.
33. Микрофлора мяса и мясопродуктов, виды микробной порчи, санитарные показатели качества.
34. Микрофлора рыбы и рыбопродуктов, виды микробной порчи, санитарные показатели качества.
35. Микрофлора хлебобулочных, кондитерских и кулинарных изделий; виды микробной порчи, санитарные показатели качества.
36. Микрофлора плодов и овощей, виды микробной порчи, санитарные показатели качества.
37. Микрофлора воды, оценка качества воды по микробиологическим показателям, значение санитарного состояния воды для пищевой промышленности.
38. Роль пищевых продуктов в возникновении пищевых заболеваний, источники инфицирования, меры профилактики.
39. Вирусы и бактериофаги.
40. Сущность и практическое значение методов обработки: пастеризация и стерилизация; свет, радиоактивное излучение; ультразвук; антибиотики и фитонциды.

### Задания для зачета по дисциплине:

Перечень тестовых заданий:

<b>1 уровень</b>	
Выбрать правильный ответ	
1. Функции клеточной стенки бактерий:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Контакт с внешней средой</li> <li>b) Участие в обмене веществ</li> <li>c) Защита от действия внешних вредных факторов</li> <li>d) Поддержание постоянной формы</li> </ul>
2. Основные морфологические разновидности бактерий:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Кокки</li> <li>b) Палочки</li> <li>c) Извитые</li> <li>d) Ветвящиеся</li> </ul>
3. Какие органеллы имеются в клетках бактерий?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ядро, цитоплазма.</li> <li>b) Пластиды.</li> <li>c) Митохондрии.</li> <li>d) Рибосомы.</li> </ul>

4. К извитым бактериям относится	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) коринебактерии</li> <li>b) спирохеты</li> <li>c) клостридии</li> <li>d) бациллы</li> </ul>
5. Размножение одной клетки бактерии при благоприятных условиях, протекает	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 20...30 мин.</li> <li>b) 10...15 мин.</li> <li>c) 30...40 мин.</li> <li>d) 5...10 мин</li> </ul>
6. Какие бактерии являются автотрофными?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Бактерии молочнокислого брожения.</li> <li>b) Болезнетворные.</li> <li>c) Азотобактерии.</li> <li>d) Серобактерии</li> </ul>
7. Какие способы размножения характерны для бактерий?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Вегетативный.</li> <li>b) Половой.</li> <li>c) Бесполой.</li> <li>d) почкование</li> </ul>
8. Благодаря чему бактерии живут в самых неблагоприятных (экстремальных) для них условиях существования?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Высокая способность к размножению.</li> <li>b) Упрощенная организация структуры белка.</li> <li>c) Примитивное строение тела.</li> <li>d) Совершенство организации</li> </ul>
9. Вирусы отличаются от бактерий тем, что содержат:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ДНК и РНК;</li> <li>b) ДНК или РНК;</li> <li>c) не содержат ДНК</li> </ul>
10. Бактерии, растущие при температуре 0 – 10°C, называются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) психрофилами;</li> <li>b) мезофилами;</li> <li>c) термофилами</li> </ul>
11. Взаимовыгодные взаимоотношения между разными организмами называются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) комменсализм;</li> <li>b) мутуализм;</li> <li>c) конкуренция.</li> <li>d) метабиоз</li> </ul>
12. Защищает клетку от проникновения в нее избыточного количества влаги:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ЦПМ;</li> <li>b) клеточная стенка;</li> <li>c) капсула</li> <li>d) рибосомы</li> </ul>
13. Мясо каких животных может быть причиной заражения трихинеллезом?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) крупного рогатого скота;</li> <li>b) барана;</li> <li>c) свиньи;</li> <li>d) кабана;</li> <li>e)</li> </ul>
14. Источником каких глистных заболеваний может быть рыба?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) финноз;</li> <li>b) трихинеллез;</li> <li>c) эхинококкоз;</li> <li>d) описторхоз.</li> <li>e)</li> </ul>
15. Какое дыхание характерно для бактерий брожения?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Кислородное.</li> <li>b) Бескислородное.</li> <li>c) Отсутствие дыхания.</li> <li>d)</li> </ul>
16. К пищевым отравлениям немикробного	a) отравления алкоголем (этанолом), пищевые

характера не относятся	<p>аллергии;</p> <p>b) отравления фазином, соланином;</p> <p>c) отравления пестицидами, нитратами;</p> <p>d) стафилококковое отравление</p>
17. Причины возможного микробного загрязнения пищевой продукции	<p>a) нарушение поточности технологического процесса на пищевом объекте, нарушение правил личной гигиены персонала пищевого объекта;</p> <p>b) нарушение технологии приготовления (рецептуры) продуктов и блюд;</p> <p>c) несоблюдение температуры и сроков хранения продуктов и блюд;</p> <p>d) все выше перечисленное</p> <p>e)</p>
18. Оптимальная температура роста дрожжей составляет:	<p>a) 10-15°C;</p> <p>b) 40-45°C;</p> <p>c) 25-35°C;</p> <p>d) 15-20°C</p>
19. Вирусы, поражающие клетки бактерий называются:	<p>a) вирионы;</p> <p>b) бактериофаги;</p> <p>c) риккетсии;</p> <p>d) спирохеты</p>
20. Основная форма бактерий	<p>a) звёздчатые;</p> <p>b) овоидные;</p> <p>c) сферические;</p> <p>d) извитые.</p>
21. Бактерии передвигаются при помощи	<p>a) лизосом;</p> <p>b) рибосом;</p> <p>c) микроворсинок;</p> <p>d) митохондрий</p>
22. Споры:	<p>a) погибают при стерилизации в течение 20 мин;</p> <p>b) нуждаются в питании;</p> <p>c) способны размножаться;</p> <p>d) не сохраняют свою жизнеспособность при, высушивании, замораживании в течение нескольких месяцев или лет;</p>
23. Клетки плесневых грибов имеют форму	<p>a) жгутиков;</p> <p>b) мелких шариков соединённых в одно целое;</p> <p>c) вытянутых переплетающихся нитей;</p> <p>d) изогнутых длинных нитей;</p>
24. Какой из факторов влияет на рост бактерий:	<p>a) давление кислорода;</p> <p>b) содержание в окружающей среде неорганических ионов;</p> <p>c) содержание в окружающей среде органических соединений;</p> <p>d) наличие ростовых факторов;</p> <p>e) все перечисленные.</p>
25. Под термином «стерилизация» понимают:	<p>a) освобождение объекта только от вегетативных форм;</p> <p>b) освобождение только от аэробных микробов;</p> <p>c) освобождение от спор и вегетативных форм;</p> <p>d) уничтожение только анаэробных форм бактерий.</p>
25. Нуклеоид бактерий:	<p>a) Содержит 2-3 ядрышка</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Нить ДНК замкнута в кольцо</li> <li>c) Не имеет ядерной оболочки</li> </ul>
26. Ботулизм может возникнуть при приготовлении с санитарными нарушениями продуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) пирожные с заварным кремом</li> <li>b) вяленая рыба лососевых или осетровых пород</li> <li>c) окорока домашнего приготовления</li> <li>d) мясные полуфабрикаты (фарш, рагу)</li> </ul>
27. Стафилококковые интоксикации чаще связаны с продуктами:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) салаты из овощей;</li> <li>b) консервированные мясные продукты;</li> <li>c) яйца водоплавающей птицы;</li> <li>d) молочные продукты.</li> </ul>
28. Яйца водоплавающей птицы могут быть причиной:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) стафилококковой интоксикации;</li> <li>b) сальмонеллеза;</li> <li>c) брюшного тифа;</li> <li>d) афлотоксикога.</li> </ul>
29. Трихинеллезное мясо является продуктом:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) фальсифицированным;</li> <li>b) санитарно - опасным;</li> <li>c) пониженной пищевой ценности;</li> <li>d) условно годным.</li> </ul>
30. На какие группы подразделяют бактерии по типу дыхания?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) аэрофобы;</li> <li>b) анаэробы;</li> <li>c) аэробы;</li> <li>d) анаэрофобы.</li> </ul>
31. Назовите представителей плесневых грибов	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) аспергилл;</li> <li>b) дрожжи;</li> <li>c) актиномицеты;</li> <li>d) мукор.</li> </ul>
32. Назовите формы существования бактериальной клетки	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) вегетативная форма;</li> <li>b) мезосомальная форма;</li> <li>c) капсульная форма;</li> <li>d) спорная форма.</li> </ul>
33. Почкование характерно для	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) дрожжей;</li> <li>b) шляпочных грибов;</li> <li>c) низших грибов;</li> <li>d) плесневых грибов.</li> </ul>
34. Сальмонеллез относится	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) к зоонозам;</li> <li>b) к кишечным инфекциям;</li> <li>c) к пищевым отравлениям;</li> <li>d) к вирусам.</li> </ul>
35. Структурными компонентами, характерными только для эукариотических клеток, являются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) обособленное ядро;</li> <li>b) нуклеоид;</li> <li>c) мезосомы;</li> <li>d) митохондрии.</li> </ul>
36. Морфологические формы грибов:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) дрожжевая;</li> <li>b) палочковидная;</li> <li>c) извитая;</li> <li>d) мицелиарная.</li> </ul>
37. Какие структуры обязательны для обычных бактериальных клеток:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) жгутики;</li> <li>b) капсула;</li> <li>c) клеточная стенка;</li> <li>d) ЦПМ.</li> </ul>
38. Какие компоненты образуют клеточную стенку грамотрицательных бактерий:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) пептидогликан;</li> <li>b) липиды;</li> <li>c) теихоевые кислоты;</li> <li>d) белок.</li> </ul>

39. Бациллы – это:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) грамотрицательные веретенообразные палочки;</li> <li>b) грамположительные спорообразующие кокки;</li> <li>c) грамположительные спорообразующие палочки;</li> <li>d) грамотрицательные извитые формы.</li> </ul>
41. Какие микроорганизмы называют паразитами?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) питаются органическими веществами живых организмов;</li> <li>b) для синтеза органических веществ получают углерод и азот из не органических веществ;</li> <li>c) питаются органическими веществами мёртвых организмов;</li> <li>d) не питаются вообще</li> </ul>
42. Заболевание, при котором источником инфекции может быть только человек	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) зоонозы;</li> <li>b) гельминтозы;</li> <li>c) острые кишечные инфекции.</li> </ul>
43. Природой фагов являются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) вирусы;</li> <li>b) грибы;</li> <li>c) бактерии;</li> <li>d) дрожжи.</li> </ul>
44. Уничтожение патогенных микроорганизмов во внешней среде - это	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) стерилизация;</li> <li>b) дезинфекция;</li> <li>c) дезинсекция;</li> <li>d) дератизация.</li> </ul>
45. Какие микробы не имеют клеточного строения?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) бактерии;</li> <li>b) вирусы;</li> <li>c) грибы;</li> <li>d) дрожжи.</li> </ul>
46. Мицелий грибов – это	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) клетка без плазматической мембраны;</li> <li>b) совокупность гиф;</li> <li>c) многоядерная структура;</li> <li>d) клетка с плазматической мембраной.</li> </ul>

2 уровень

**Дайте ответ на поставленные вопросы и запишите их**

1. Предмет и задачи микробиологии.
2. Основные пути развития микроорганизмов.
3. Охарактеризуйте структуру бактериальной клетки.
4. Формы жгутиков. Какую функцию они выполняют?
5. Формы бактериальных клеток.
6. Рост и размножение клеток.
7. Способы питания бактериальных клеток. Охарактеризуйте их.
8. Питательные среды. Их классификация.
9. Спорообразование, Этапы образования спор.
10. Виды пластического обмена.
11. Химический состав клеток.
12. Дыхание у микроорганизмов (способы дыхания).
13. Процессы брожения и дыхания, их значение в природе и жизнедеятельности организма.
14. Неклеточные формы жизни (вирусы).
15. Бактериофаги.
16. Морфология простейших грибов.
17. Дрожжи. Рост и размножение.

18. Микрофлора почвы.
19. Микрофлора воды.
20. Микрофлора воздуха.
21. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.
22. Азот. Круговорот азота в биосфере
23. Роль микроорганизмов в круговороте серы.
24. Участие микроорганизмов в превращениях фосфора в природе.
25. Основные процессы круговорота углерода.
26. Как физические факторы среды воздействуют на микроорганизмы?
27. Характеристика воздействия химических веществ на микроорганизмы.
28. Как биологические факторы среды воздействуют на микроорганизмы?
29. Наследственность и изменчивость у микроорганизмов.
30. Процесс конъюгации у микроорганизмов.
31. Процесс трансформации у микроорганизмов.
32. Виды мутации у микроорганизмов.
33. Генетика вирусов.
34. Участие микроорганизмов в процессе очистки сточных вод.
35. Пищевые отравления бактериального происхождения. Токсикоинфекции.
36. Пищевые отравления небактериального происхождения
37. Антропоозоозы: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, ящур.
38. Гельминтозы: аскаридоз, трихинеллез, описторхоз, энтеробиоз, эхинококк-коз и др.
39. Причины заболеваний и профилактика на предприятиях общественного питания.
40. Современная структура госсанэпидслужбы Российской Федерации. Задачи и формы государственного санитарного надзора. Нормативные документы, регулирующие контроль безопасности пищевых продуктов.

### Вставьте пропущенные слова в предложения

1. Споры – это уплотнённая (1)…, покрытая (2)....
2. Развитию микробов в мясных тушах способствуют: а).....б).....
3. Чистота воздуха зависит от .....(1)..... и .....(2)..... выбросами промышленных предприятий
4. ....-- процесс, вызывающий угнетение одних микроорганизмов продуктами жизнедеятельности других.
5. Гниением называют процесс расщепления .....(1).... под действием .....(2)..... бактерий.
6. Молоко является прекрасной средой для развития микроорганизмов, которые попадают в него с ...(1) (2) (3)(4)
7. Готовый печёный хлеб при (1)... и ...(2) может дополнительно обсемениться микроорганизмами и подвергаться порче в виде...(3) (4) (5)
8. Пищевые инфекционные заболевания, которые передаются человеку от больных животных через мясо и молоко, называются ....
9. Клетки плесневых грибов имеют форму .....(1)....., которые называются ...(2)...
10. Гетеротрофные (сапрофиты) микробы усваивают .....
11. Вирусы - это (1)...микроорганизмы, относящиеся к (2)...формам жизни, не имеющие (3)...строения, их можно увидеть только при помощи (4)....микроскопа

12. Пищевые токсикоинфекции - это .....
13. Условные анаэробы могут жить как с ...(1)....., так и без него
14. Источником распространения сальмонелл являются.....
15. По форме дрожжи бывают: .....

3 уровень

**Решите ситуационную задачу и ответьте на вопросы.**

**А.** Участники реального шоу «Последний герой» приготовили на ужин 3 тушки тунца, приобретенных случайно у местных рыбаков-аборигенов. Первые признаки отравления появились в 22 часа и проявлялись ознобом, слабостью, головной болью, головокружением, затрудненным дыханием, «туманом» перед глазами (у одного человека), сухостью и горечью во рту, снижением артериального давления. Температура тела у всех была 36,3-36,5оС. Двое из троих около 24 часов потеряли сознание.

1. Поставьте предположительный диагноз
2. Каков механизм развития описанных симптомов?
3. Перечислите основные меры профилактики пищевых отравлений.

**В.** С 1 по 7 июля 2012 г в районную инфекционную больницу были госпитализированы 22 человека с однотипными жалобами и симптомами: головная боль, слабость, рвота, у некоторых пациентов многократная и мучительная, схваткообразные боли в животе, частый стул темно-зеленого цвета, пенистый.

Объективно: живот вздут, болезненный, температура от 37,5 до 39°С. Все пострадавшие накануне употребляли свинину без длительной термической обработки. Свинина была куплена в магазинах по месту жительства.

1. Поставьте предположительный диагноз
2. К какой группе пищевых заболеваний относится это заболевание?
3. Нарушение какого принципа профилактики, явилось в данном случае пусковым моментом в возникновении массового заболевания?.
4. Перечислите виды заболеваний, относящиеся к этой группе.

**С.** Летом в городскую инфекционную больницу почти одновременно поступило несколько детей с признаками острого гастрита. Больная В., 8 лет, поступила в больницу в 21 час 40 мин с жалобами на рвоту, жидкий стул, боли в животе и головную боль, которые внезапно появились днем примерно через полчаса после обеда.

Больная Р., 12 лет, внезапно почувствовала слабость, тошноту. Вскоре появилась рвота. Температура 37°С. При опросе больных и их родителей было выяснено, что все дети накануне ели пирожные с белково - взбивным кремом, изготовленных в городском кафе.

Было также установлено, что приготовленные для реализации пирожные по окончании работы 2-й смены (20 часов) не были поставлены в холодильные камеры, находящиеся в подвальном помещении, а сданы прямо в экспедицию.

1. Поставьте предположительный диагноз.
2. Этот диагноз подтверждается:
  - а) симптомами;
  - б) связью с пищевым продуктом?
3. Какие условия реализации продуктов способствовали возникновению заболевания и почему?
4. Перечислите другие продукты, которые могут при соответствующих условиях стать причиной такого заболевания.

#### УСЛОВИЯ

**Каждый обучаемый получает вариант тестового задания.**

**Время выполнения задания - 2 часа.**

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Тестовое задание состоит из 26 вопросов, которые включают в себя:

Тестовые задания 1 уровня – 20 вопросов

2 уровня – 5 вопросов

3 уровня – 1 вопрос

*Баллы:*

**За 1 задание теста 1-го уровня выполненного правильно – 1 балл**

**За 1 задание теста 2-го уровня выполненного правильно – 2 балла**

**За 1 задание теста 3-го уровня выполненного правильно – 10 баллов**

*Оценка:*

**Менее 15 баллов – «2»**

**15-20 баллов – «3»**

**21-39 баллов – «4»**

**40-45 баллов – «5»**

**Примечание: обучающийся получает зачет по дисциплине, если набирает не менее 15 баллов. Дисциплина считается не освоенной.**

В результате итоговой аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка общих компетенций (ФГОС СПО) по обозначенным показателям (таблица). Если экспертная оценка – 0 баллов, то компетенция считается не сформирована, необходимо рекомендовать обучающемуся способы ее формирования.

Компетенции	Баллы	Показатели
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	2	Проявляет устойчивый интерес к будущей профессии, активно участвует в профессиональных мероприятиях (конкурсах, конференциях, олимпиадах и пр.)

	1	Проявляет интерес к будущей профессии, участвует в профессиональных мероприятиях (конкурсах, конференциях, олимпиадах и пр.)
	0	Отсутствует интерес к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	2	Четко организована собственная деятельность для выполнения, задание выполнено в соответствии с целями и средствами ее достижения
	1	Организована собственная деятельность с помощью преподавателя для выполнения задания, задание выполнено
	0	Собственная деятельность неорганизована, задание не выполнено
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	2	Четко демонстрирует умение объективно оценить ситуацию и результаты своей работы, вносить необходимые коррективы, четко принимать решения в нестандартных ситуациях, задание выполнено
	1	Демонстрирует умение объективно оценить ситуацию и результаты своей работы, вносить необходимые коррективы. Задание выполнено.
	0	Не способен принимать решения в нестандартных ситуациях, не умеет оценивать ситуацию и результаты своей работы, задание не выполнено.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	2	Самостоятельно осуществлен поиск и анализ необходимой информации для постановки и решения профессиональных задач, задание выполнено
	1	Осуществлен поиск информации с помощью преподавателя для выполнения задания, задание выполнено
	0	Не осуществлен поиск информации, задание не выполнено
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	2	Эффективно использует информационные технологии при выполнении задания, задание выполнено
	1	Использует информационные технологии при выполнении задания с помощью преподавателя, задание выполнено
	0	Не использует информационные технологии при выполнении заданий, задание не выполнено
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	2	Бесконфликтно и эффективно умеет организовывать свою работу в команде для выполнения задания, задание выполнено
	1	Свою работу умеет организовывать в команде для выполнения задания с помощью преподавателя, задание выполнено
	0	Не умеет организовывать свою работу в команде для выполнения задания, задание не выполнено
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	2	Четко ставит цели и мотивирует деятельность подчиненных, организует работу и проявляет способность принимать ответственность за результаты выполненного задания, задание выполнено.

	1	Ставит цели и мотивирует деятельность подчиненных, организует работу и проявляет способность принимать ответственность за результаты выполненного задания, задание выполнено.
	0	Цели не поставлены, мотивация отсутствует, работа не организована, задача не выполнена
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	2	Четко демонстрирует умения определять задачи для профессионального и личностного развития, работает самостоятельно и планирует повышение квалификации, задание выполнено.
	1	Демонстрирует умения определять задачи для профессионального и личностного развития, работу выполняет с помощью преподавателя, задание выполнено
	0	Неспособен работать самостоятельно, не готов ставить задачи профессионального и личностного развития, не планирует повышение квалификации, задание не выполнено.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	2	Проявляет устойчивый интерес к профессиональной деятельности, готов к смене технологий, задание выполнено.
	1	Готов к смене технологий.
	0	Отсутствует интерес к профессиональной деятельности и не готов к смене технологий
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	2	Проявляет устойчивый интерес к воинской службе, готов исполнять воинскую обязанность
	1	Готов исполнять воинскую обязанность
	0	Отсутствует интерес и не готов исполнять воинскую обязанность

## Список рекомендуемой литературы

Учебники и учебные пособия:

### Основные источники

1. Мартинчик А.Н. «Физиология питания, санитария и гигиена», - М, «Академия», 2010. -352с.
2. Жарикова Г.Г «Микробиология продовольственных товаров, санитария и гигиена» - М, « Академия», 2008. – 304 с.
3. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для нач. проф. образования. – М.: «Академия», 2008.- 160с.
4. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: Учебник для нач. проф. образования. – М.: «Академия», 2008.- 184с

### Нормативные документы

1. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.00г. № 29-ФЗ.
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 30.03.99 г. № 52 – ФЗ.

3. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.3.6.1079 – 01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья». Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 06.11.2001г.
4. Инструкции по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии, в соответствии с профилем кабинета.
5. ГОСТы отраслевые, в соответствии с профилем модуля.

#### **Дополнительные источники:**

1. Малыгина В.Ф., Рубина В.А. Основы физиологии питания, гигиена и санитария, -М.: Экономика, 2008.- 376с.
2. Азаров В.Н. Основы микробиологии и санитарии. - М.: Экономика, 2008. – 207с.
3. Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. -М.: Экономика, 2010. - 680с.
4. Аношина О.М. и др. Лабораторный практикум по общей и специальной технологии пищевых производств. – М.: КолосС, 2007. – 183с.
5. «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» под.ред. проф. В.И. Криштанович, Лаб. практикум, М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009-182с.
6. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник, М.: ДеЛи, Агропромиздат, 2007 – 275с.