**Задания по ОП04 Микробиология.**

**Переписать билеты и составить ответы по билетам.**

**Экзаменационный билет №1**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Основные группы микроорганизмов, их систематика. Бактерии, их размеры и форма. Строение бактериальной клетки. Размножение и классификация.

2. Личная гигиена работников пищевой промышленности.

3. Определение кислотности полуфабрикатов.

**Экзаменационный билет №2**

Специальность СПО: 19.02.07 ««Технология молока и молочных продуктов».»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микроскопические грибы, их форма и размеры. Строение мицелия. Размножение грибов. Классификация.

2. Способы борьбы с переносчиками инфекции. Дезинфекция.

3. Устройство микроскопа и правила работы с ним.

**Экзаменационный билет №3**

Специальность СПО: 19.02.03 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Дрожжи, их форма и размеры. Строение дрожжевой клетки. Размножение. Классификация.

2. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.

3. Изучение морфологических признаков бактерий. Приготовление и микроскопирование фиксированных окрашенных препаратов.

**Экзаменационный билет №4**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Вирусы, их размеры и свойства. Значение в жизни человека.

2. Санитарные требования, предъявляемые к устройству и содержанию хлебопекарных предприятий.

3. Приготовление питательных сред. Посев и пересев питательных сред

**Экзаменационный билет №5**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Физиология микроорганизмов. Питание микроорганизмов. Понятие о плазмолизе, осмосе, тургорном давлении. Классификация микроорганизмов по типу питания: автотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты.

2. Гельминтозы: характеристика гельминтов, способы заражения, меры профилактики.

3. Изучение морфологических признаков дрожжей в препарате «раздавленная капля».

**Экзаменационный билет №6**

Специальность СПО: 19.02.07 ««Технология молока и молочных продуктов».»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Обмен веществ как главная особенность живого организма. Химический состав микроорганизмов.

2. Пищевые инфекции. Виды: кишечные (дизентерия, холера, брюшной тиф, паратиф) и зоонозы (сибирская язва, ящур, бруцеллез).

3. Санитарно-бактериологический анализ воды.

**Экзаменационный билет №7**

Специальность СПО: 19.02.07««Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Дыхание микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по типу дыхания: аэробы, анаэробы.

2. Пищевые отравления: классификация. Пищевые отравления микробного происхождения: токсикозы (ботулизм, стафилококковое отравление). Причины их возникновения, меры профилактики.

3. Микробиологическое исследование молока – проба на редуктазу.

**Экзаменационный билет №8**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Брожение. Классификация брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое. Сущность. Краткая характеристика микроорганизмов- возбудителей. Конечные продукты брожения. Влияние условий на интенсивность брожения.

2. Способы борьбы с переносчиками инфекции. Дезинсекция.

3. Окрашивание микроорганизмов по Грамму.

**Экзаменационный билет №9**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Рост микробной культуры. Кривая роста, ее периоды.

2. Пищевые отравления немикробного происхождения, их виды, профилактика.

3. Определение влажности, кислотности и подъемной силы жидких дрожжей.

**Экзаменационный билет №10**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микрофлора сырья, используемого для производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

2. Сальмонеллез: причины возникновения и меры профилактики, кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность.

3. Оборудование и принадлежности микробиологической лаборатории. Правила работы в микробиологических лабораториях

**Экзаменационный билет №11**

Специальность СПО: 19.02.07«Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, тела человека.

2. Государственный, ведомственный и производственный контроль за соблюдением санитарных правил и норм.

3. Приготовление препаратов для исследования живых клеток микроорганизмов.

**Экзаменационный билет №12**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Влияние внешней среды на микроорганизмы. Физические факторы (температура, влажность, излучения, давление). Психрофильные, мезофильные и термофильные микроорганизмы. Анабиоз. Использование УФ-лучей для дезинфекции воздуха.

2. Способы борьбы с переносчиками инфекций. Дератизация.

3. Приготовление фиксированных препаратов микроорганизмов.

**Экзаменационный билет №13**

Специальность СПО: 19.02.03 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном виде. Пастеризация и стерилизация. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору.

2. Гигиена водоснабжения пищевых предприятий. Источники, способы очистки и дезинфекции воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды.

3. Получение чистых культур микроорганизмов.

**Экзаменационный билет №14**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Влияние внешней среды на микроорганизмы. Химические факторы (концентрация, кислотность среды). Ингибиторы.

2. Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары на пищевых предприятиях.

3. Приготовление дезинфицирующих растворов разной концентрации.

**Экзаменационный билет №15**

Специальность СПО: 19.02.03 ««Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Инфекции: понятие, источники. Пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, продукты питания.

2. Санитарные требования к транспорту для перевозки сырья и продуктов питания. Санитарный паспорт. Сопроводительные документы, удостоверяющие качество и безопасность сырья и продуктов.

3. Микроскопирование подготовленных препаратов микроорганизмов.

**Экзаменационный билет №15**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Влияние биологических факторов на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитизм, антагонизм. Антибиотики и фитонциды.

2. Санитарный режим на пищевых предприятиях. Уборка помещений. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала.

3. Изучение морфологических признаков бактерий. Приготовление и микроскопирование фиксированных окрашенных препаратов.

**Экзаменационный билет №17**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микрофлора пшеничного и ржаного теста.

2. Санитарно-гигиенические требования к готовой продукции, ее хранению и транспортированию.

3. Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей и микроскопических грибов.

**Экзаменационный билет №18**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Виды микробной порчи хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

2. Производственная санитария. Опасные и вредные производственные факторы. Шум. Медико-санитарная служба предприятий, ее задачи. Освещение на предприятиях.

3. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.

**Экзаменационный билет №19**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний.

2. Основные принципы рационального питания.

3. Санитарно-бактериологический анализ воды.

**Экзаменационный билет №20**

Специальность СПО: 19.02.07 ««Технология молока и молочных продуктов.»»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микрофлора воды. Состав. Методы очистки и обеззараживания природной воды. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям.

2. Санитарно-гигиенические требования к сырью на пищевых предприятиях.

3. Определение состояния культуры дрожжей микроскопированием.

**Экзаменационный билет №21**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Микрофлора воздуха. Особенность микрофлоры воздуха в пищевых предприятиях. Микрофлора тела человека, ее состав и значение.

2. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и технологическому оборудованию. Требования к упаковкам.

3. Определение количества дрожжей и молочнокислых бактерий в полуфабрикатах.

**Экзаменационный билет №22**

Специальность СПО: 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов.»

Дисциплина: ОП 04 Микробиология, санитария, гигиена в пищевом производстве

1. Витамины. Классификация витаминов. Важнейшие витамины, их значение, источники, гипо – и гипервитаминоз.

2. Санитарный брак и пути его снижения.

3. Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей и микроскопических грибов.