Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 29.06.2023 12:39:34
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение к РПД

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра гигиены и профессиональных болезней**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина

_____ 2023г.
(печать УМУ)

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**
**ГИГИЕНА ПИТАНИЯ**

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

г. Екатеринбург
2023 год

## 1) Кодификатор результатов обучения по дисциплине

### Кодификатор результатов обучения

| Категория (группа) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС) | Дидактическая единица (ДЕ) | Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины | | | Методы оценивания результатов освоения дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Знания | Умения | Навыки | |
| Научная и организационная деятельность | ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения | 11.1 Умеет осуществлять информационный поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствие с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач<br>11.2 Осуществляет подготовку информационно-аналитических материалов и справок, в т.ч. для публичного представления результатов научной работы | - | ДМ1: ДЕ1, ДЕ2, ДЕ3, ДЕ4, ДЕ 5, ДЕ6.<br>ДМ2: ДЕ 1 ДЕ 2 ДЕ3, ДЕ 4, ДЕ5, ДЕ6, ДЕ7.<br>ДМ3: ДЕ1, ДЕ2<br>ДМ4: ДЕ1, ДЕ2, ДЕ3, ДЕ4<br>ДМ5: ДЕ1<br>ДМ6: ДЕ1, | основные показатели оценки питания населения;<br>критерии оценки питания различных групп населения<br>основные принципы построения здорового образа жизни<br>основы и принципы организации рационального питания различных возрастных и профессиональных групп;<br>гигиенические основы организации лечебно-профилактического питания;<br>показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга | применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;<br>делать обобщающие выводы;<br>проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;<br>оценивать параметры деятельности систем организма выявлять факторы риска основных заболеваний человека; | навыками работы с нормативной, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;<br>методикой сбора социально-гигиенической информации;<br>информации о состоянии здоровья населения | Устный ответ<br>Выполнение задания тест |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (доклад, тезисы, статья)<br>11.3 Умеет применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию для решения задач профессиональной деятельности | | ДЕ2,<br>ДЕ 3,<br>ДЕ 4.<br>ДМ7:<br>ДЕ1<br>ДМ8:<br>ДЕ1<br>ДМ 9 | | | | |
| Профилактический | ПК-4. Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения | ИД-1ПК-4 Обоснование, разработка, оценка полноты и достаточности плана профилактических мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа<br>ИД-4ПКО-4 Оценка эффективности медико-профилактических мероприятий | А/01.7Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей | ДМ1:<br>ДЕ1,<br>ДЕ2,<br>ДЕ3,<br>ДЕ4,<br>ДЕ 5,<br>ДЕ6.<br>ДМ2:<br>ДЕ 1<br>ДЕ 2<br>ДЕ3,<br>ДЕ 4,<br>ДЕ5,<br>ДЕ6,<br>ДЕ7.<br>ДМ4:<br>ДЕ1,<br>ДЕ2,<br>ДЕ3,<br>ДЕ4<br>ДМ5:<br>ДЕ1<br>ДМ6:<br>ДЕ1,<br>ДЕ2,<br>ДЕ 3, | Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм<br>- Основные принципы построения здорового образа жизни<br>- Эпидемиология инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методы осуществления противоэпидемических | - Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей<br>- Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности | Обследование территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, подлежащих проверке, и перевозимых проверяемым лицом грузов, производимых и реализуемых им товаров, результатов выполняемых ими работ, оказываемых услуг<br>-Отбор образцов (проб) продукции, | Устный ответ<br>Выполнение задания тест |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ДЕ 4.<br>ДМ7:<br>ДЕ1<br>ДМ8:<br>ДЕ1<br>ДМ9 | мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях<br>-Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест | - Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду<br>- Работать с научной и справочной литературой | объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний<br>-Оформление протокола отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды<br>- Проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда<br>- Составление акта проверки | |
| Диагностический | ПК-6. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, | ИД-1ПК-6 Изучение факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг с использованием методов санитарного | А/01.7Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиоло | ДМ1:<br>ДЕ6<br>ДМ2:<br>ДЕ 1<br>ДЕ 2<br>ДЕ3,<br>ДЕ 4,<br>ДЕ5,<br>ДЕ6,<br>ДЕ7.<br>ДМ3: | Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Принципы организации профилактических | Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия | бследование территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным | Устный ответ Выполнение задания Тест |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок факторов среды обитания, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения | описания, анализ различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценка установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогноз влияния на здоровье человека (население)<br>ИД-3ПК-6 Проведение отбора проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания (параметры микроклимата, светового режима)<br>ИД-6ПК-6 Оформление по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок необходимых документов (акт | гического благополучия населения и защиты прав потребителей<br><br>В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок | ДЕ1, ДЕ2<br>ДМ4: ДЕ1, ДЕ2, ДЕ3, ДЕ4<br>ДМ5: ДЕ1<br>ДМ6: ДЕ1, ДЕ2, ДЕ 3, ДЕ 4.<br>ДМ7: ДЕ1<br>ДМ8: ДЕ1<br>ДМ 9 | мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм<br>- Основные принципы построения здорового образа жизни<br>- Эпидемиология инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях<br>-Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест<br>- | населения, защиты прав потребителей-Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей<br>-Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности<br>- Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований<br>-Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду<br>- Работать с научной и справочной литератрой | предпринимателям, подлежащих проверке, и перевозимых проверяемым лицом грузов, производимых и реализуемых им товаров, результатов выполняемых ими работ, оказываемых услуг<br>-Отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний<br>-Оформление протокола отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды<br>- Проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | отбора проб, протокол исследования, акт обследования, экспертное заключение, санитарная характеристика условий труда, акт расследования профессионального заболевания, карта специальной оценки условий труда) выявленных нарушений требований законодательства, оформление процессуальных документов | | | | | фактами причинения вреда<br>- Составление акта проверки | |
| Организационно-управленческий | ПК-8. Способность и готовность к применению и обеспечению федерального государственного надзора в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, в т.ч. к участию в организации и | ИД-2ПК-8 Владение алгоритмом проведения проверок, оформление процессуальных документов<br>ИД-3ПК-8 Владение алгоритмом проведения административных расследований и оформление процессуальных документов<br>ИД-4ПК-8 Владение алгоритмом применения административных | А/01.7Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей . | ДМ1: ДЕ6<br>ДМ2: ДЕ1, ДЕ2.<br>ДМ3: ДЕ1, ДЕ2<br>ДМ4: ДЕ1.<br>ДМ7: ДЕ1<br>ДМ8: ДЕ1<br>ДМ 9 | Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм<br>- Основные принципы построения здорового образа жизни | Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей<br>- Пользоваться | бследование территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, подлежащих проверке, и перевозимых проверяемым лицом грузов, производимых и реализуемых им | Устный ответ<br>Выполнение задания тест |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | проведении мероприятий по контролю, проверок соблюдения требований действующего законодательства, административных расследований; к применению мер пресечения и привлечению к административной ответственности за выявленные нарушения требований законодательства; к оценке причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения; к оценке предотвращенного ущерба в результате действий по пресечению нарушений | мер по результатам выявленных нарушений требований законодательства, оформление процессуальных документов | | | -Эпидемиология инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях<br>-Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест | набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности<br>- Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований Определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду<br>- Работать с научной и справочной литературой | товаров, результатов выполняемых ими работ, оказываемых услуг<br>-Отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний<br>-Оформление протокола отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды<br>- Проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда<br>-Составление акта проверки | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | обязательных требований и (или) устранению последствий таких нарушений | | | | | | | |
| Организационно-управленческий | ПК-10. Способность и готовность к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности, к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач | ИД-5ПК-10 Подготовка ответов на запросы по заданной ситуации в профессиональной деятельности | А/01.7Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей . | ДМ: ДЕ1, ДЕ2, ДЕ3, ДЕ4. ДМ2: ДЕ1. ДМ4: ДЕ1. ДМ: ДЕ1. ДМ8: ДЕ1. ДМ9 | Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм<br>- Основные принципы построения здорового образа жизни<br>-Эпидемиология инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях<br>-Санитарно- | Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей<br>- Формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей<br>- Пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности<br>- Производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований Определять показатели и | -Обследование территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, подлежащих проверке, и перевозимых проверяемым лицом грузов, производимых и реализуемых им товаров, результатов выполняемых ими работ, оказываемых услуг<br>-Отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний<br>-Оформление | Устный ответ Выполнение задания тест |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест | анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду<br>- Работать с научной и справочной литературой | протокола отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды<br>- Проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда<br>- Составление акта проверки | |

## 2.Оценочные средства для промежуточной аттестации.

### 2.1. Тестовые контроли

**«Гигиенические основы физиологии и биохимии питания».**
**Биологическая роль белка.**

**1. Какие показатели характеризуют биологическую ценность белков?**
1. аминокислотный скор
2. показатель чистой утилизации белка
3. коэффициент эффективности белка
4. содержание незаменимой кислоты лизина
5. количественное содержание незаменимых аминокислот
6. верны все варианты
7. верны все варианты, кроме п. 5.

**2.Какие из приведенных ниже аминокислот относятся к группе незаменимых?**
1. триптофан
2. фенилаланин
3. метионин
4. треонин
5. верны все варианты, кроме п. 4
6. верны все варианты

**3. Оптимальным соотношением белков, жиров и углеводов в рационах взрослого трудоспособного населения является:**
1. 1:1:4
2. 1:0.8:5
3. 1:1.1:4.8
4. 1:0.8: 3
5. 1:1:6

**4.От общего количества белка белки животного происхождения в питании взрослого населения должны составлять:**
1. 35%
2. 45%
3. 55%
4. 60%

**5.Калорический коэффициент белков и углеводов**
1. 3 ккал
2. 4 ккал
3. 5 ккал
4. 6 ккал

**Тестовый контроль по теме:**
**«Гигиенические основы физиологии и биохимии питания».**
**Водорастворимые витамины.**

**1.Недостаток какого витамина проявляется триадой: деменция, диарея, дерматит.**

1. Витамина А
2. Витамина С
3. Витамина В1
4. Витамина РР
5. Витамина В6

**2.Основные источники рибофлавина в питании: ( несколько правильных ответов)**

1. Крупа
2. Творог
3. Говядина
4. Печень
5. Овощи
6. Яйца

**3.Каковы физиологические функции витамина В1: ( несколько правильных ответов)**

1. Нормализует функцию зрения
2. Участвует в превращениях ацетилхолина
3.Регулирует функцию кроветворной системы
4.Обеспечивает декарбоксилирование пирувата
5.Обеспечивает проведение нервного импульса

**4. Нарушение синтеза коллагена в организме происходит при дефиците витамина :**

1. В1
2. РР
3. С
4. D
5. В5

**5. Самые ранние симптомы С –витаминной недостаточности:**

1. Размягчение костей
2. Диарея
3. Кровоточивость десен
4. Нарушение сумеречного зрения
5. Дисфагия

**6.Основные источники витамина В12 в питании: (несколько правильных ответов)**

1.Рыба
2.Печень
3.Молоко
4.Бобовые
5.Цитрусовые

**7.Факторы, способствующие сохранению аскорбиновой кислоты при кулинарной обработке: ( несколько правильных ответов)**

1. Закладка продуктов в кипящую воду
2. Предварительное замачивание
3. Минимальное термическое воздействие
4. Ограничение доступа кислорода
5. Закладка продуктов в холодную воду.

**8.С – витаминизации подлежат : (несколько правильных ответов)**

1. Первые блюда
2. Вторые блюда

3. Третьи блюда
4. Горячие напитки
5. Питьевая вода

**9.Какие продукты из перечисленных содержат недостаточное количество витамина С: ( несколько правильных ответов)**

1. Шиповник
2. Сладкий перец, капуста
3.Укроп, петрушка
4.Апельсин
5.Вишня, слива
6. Клюква

**10.Проба Нестерова проводится для выявления недостаточности витамина:**

1. С
2. В12
3. В9
4. РР
5. К

**11. Пеллагра развивается при авитаминозе:**

1. С
2. РР
3. В12
4. В6
5. Вс

**12.Перниционзная анемия развивается в результате дефицита витамина:**

1. С
2. В3
3. В5
4. В6
5. В12

**13.Основные источники витамина В1:**

1. Зерновые , бобовые , семена, орехи
2. Овощи и фрукты
3. Яйца и молоко

**14.Для недостатка $B_2$ характерна триада симптомов:**

1. диарея, деменция, дерматит
2. кровоточивость десен, припухлость лица, кровоизлияния в структуры глаза.
3. цилиарная инъекция, ангулярный стоматит, хейлоз
4. снижение темновой адаптации, фолликулярный гиперкератоз, ксероофтальмия

**15.Выборочный лабораторный контроль за С – витаминизацией проводится не реже :**

1. 1 раз в неделю
2. 1 раз в месяц
3. 1 раз в квартал
4. 1 раз в полугодие

**16. Причинами вторичного ( эндогенного) гиповитаминоза являются: (несколько правильных ответов)**

1. Низкое содержание витаминов в рационе
2. Разрушение витаминов в процессе кулинарной обработки
3. Нарушение всасывания, вследствие заболеваний желудочно- кишечного тракта

4. Утилизация витаминов кишечными паразитами
5. Нарушение обмена витаминов, вследствие приема ряда лекарственных препаратов.

**Тестовый контроль по теме:**
**«Гигиенические основы физиологии и биохимии питания».**
**Жирорастворимые витамины**

**1.Первыми признаками гиповитаминоза А являются: (несколько правильных ответов)**
1.фолликулярный гиперкератоз
2.общая сухость кожи, слизистых
3. нарушение темновой адаптации
4. ломкость костей
5. боли в суставах

**2.Холекальциферол синтезируется в организме из:**
1. пировиноградной кислоты
2. холестерина
3. биливердина
4. оксибутирата натрия
5. эргокальциферола

**3. Уточненная физиологическая потребность в витамине Д для взрослых:**
1. 600 МЕ
2. 100 МЕ
3. 400 МЕ
4. 200 МЕ
5. 1000 МЕ

**4. Нарушение обмена кальция и фосфора в организме происходит при дефиците витамина:**
1. А
2. Е
3. В1
4. D
5. биотина

**5. Определение темновой адаптации характеризует обеспеченность организма витамином :**
1. А
2. D
3. Е
4. В6
5. холина

**6. Витамин Е участвует :**
1. в формировании костной ткани
2. в антиоксидантной защите
3. в синтезе меланина
4. в синтезе коллагена
5. в работе К – Na –АТФазы

**7. Источники витамина А в питании: (несколько правильных ответов)**
1. рыбий жир
2. печень животных
3. растительное масло
4. зерновые продукты

5. печень морских рыб

**8. Основные источники витамина D в питании : ( несколько правильных ответов)**

1. печень трески
2. морская рыба
3. молоко
4. свиное сало
5. растительное масло

**9. Основные источники витамина Е в питании :**

1. Растительное масло
2. Молочные продукты
3. Фрукты

**10. Остеопороз возникает при недостатке витамина D:**

1. A
2. B1
3. C
4. D
5. E

**Тестовый контроль по теме:**
**«Гигиенические основы физиологии и биохимии питания».**
**Минеральные вещества**

**1. Наиболее благоприятное соотношение кальция и фосфора в продуктах питания**:

1. 1:1
2. 1:1,5
3. 1:2
4. 1:2,5
5. 1:3

**2.Функции минеральных веществ в организме: (несколько правильных ответов)**

1.Поддержание кислотно- щелочного равновесия
2.Регуляция водно- солевого обмена
3.Осуществляют работу каналов активного трансмембранного переноса
4.Энергетическая функция
5.Структурная функция

**3.Основной источник кальция в организме:**

1. молоко и молочные продукты
2. картофель
3. бананы
4. мясо
5. рыба

**4. Какие функции осуществляет кальций в организме: (несколько правильных ответов)**

1.участвует в свертывании крови
2. участвуют в синтезе гормонов щитовидной железы
3. участвует в процессах передачи нервных импульсов
4. участвует в мышечном сокращении
5. участвует в синтезе гемоглобина

**5. Источники биодоступного железа в организме: (несколько правильных ответов)**

1. говяжья печень
2. фасоль
3. фисташки
4. говядина

5. яблоки
6. гречневая крупа

**6. Флюороз возникает :**

1.при недостатке в организме хрома
2. при избытке в организме марганца
3. при недостатке в организме фтора
4. при избытке в организме фтора
5. при избытке в организме железа

**7. В результате дефицита йода в питании детей развивается:**

1. болезнь Аддисона- Бирмера
2. квашиоркор
3. кретинизм
4. гирсутизм
5. тиреотоксикоз

**8. Источники йода в питании: (несколько правильных ответов)**

1. йодированная соль
2. морепродукты
3. брокколи
4. яйцо куриное

**9. Синдромом Пламмера — Винсона возникает при дефиците в организме:**

1. Селена
2. Меди
3. Железа
4. Хрома
5. Магния

**10. Кобальт входит в состав витамина**:

1. В6
2. В3
3. К
4. В12
5. фолиевой кислоты

**11. Биодоступность кальция снижается в присутствии : (несколько правильных ответов)**

1. витамина С
2. солей фитиновой кислоты
3. пальмитиновой кислоты
4. лактозы
5. оксалатов

## Тестовый контроль по теме: «Гигиенические основы организации лечебного и диетического питания»

**Выберите один правильный ответ**

**1.Ответственным за организацию диетического питания в больнице является**

1. главный врач
2. медицинская сестра по диетпитанию
3. зам.главного врача по медицинской части
4. врач-диетолог

**2.Снятие пробы (бракераж) перед выдачей готовой пищи больным проводит**

1. врач-диетолог
2. лечащий врач

3. медицинская сестра по диетпитанию
4. дежурный врач

**3.Отбор лиц, нуждающихся в диетическом питании на промышленных предприятиях, осуществляется**

1. врачом-диетологом
2. цеховым терапевтом
3. администрацией предприятия
4. администрацией столовой

**4.Основным методом изучения организованного питания является**

1. лабораторный
2. статистический

**5.Лабораторное исследование готовых блюд при изучении организованного питания проводится не реже**

1. одного раза в месяц
2. двух раз в месяц
3. еженедельно

**6.Назначение диетического питания на промышленных предприятиях производит**

1. врач-диетолог
2. врач медсанчасти
3. директор предприятия
4. профсоюзный комитет

7.**В столовых ВУЗов для диетического питания выделяется от общего числа посадочных мест**

1. 5%
2. 10%
3. 20%

**Выберите все правильные ответы**

**8.Основные подразделения централизованного пищеблока лечебных учреждений**

1. центральная заготовочная
2. буфетные-раздаточные лечебных корпусов
3. кухни-доготовочные
4. центральная кухня

**9.Диетическое питание может быть организовано**

1. на промышленных предприятиях и учреждениях
2. в учебных заведениях
3. в столовой открытой сети
4. в школьных столовых

**10.Основные направления диетотерапии**

1. симптоматическое
2. функциональное
3. органоспецифическое
4. метаболическое

**Тестовый контроль по теме:**
**«Гигиенические принципы организации ЛПП»**

**Выберите один правильный ответ**

**1.Выдача рационов лечебно-профилактического питания проводится в виде**

1. горячих завтраков и обедов в обеденный перерыв
2. горячих обедов по окончании работы

3. горячих завтраков перед началом работы
4. сухого пайка

2.**Коли-бактерин или кислое молоко выдается в качестве лечебно-профилактического питания**

1. при производстве фенола
2. при производстве антибиотиков
3. при кессонных работах
4. при контакте с радионуклидами

**3.Самостоятельное значение в лечебно-профилактическом питании имеет**

1. целлюлоза
2. лигнин
3. гемицеллюлоза
4. пектин

**4.Оценка химического состава рационов ЛПП производится на основании**

1. анализа меню-раскладок
2. накопительных ведомостей
3. бракеражного журнала

**5.Рацион №1 назначается при работе, связанной**

1. с производством амино- и нитросоединений бензола
2. с радиоактивными веществами и ионизирующим излучением
3. с неорганическими и органическими соединениями свинца

**6.Рацион №3 назначается при работе, связанной**

1. с производством амино- и нитросоединений бензола
2. с радиоактивными веществами и ионизирующим излучением
3. с неорганическими и органическими соединениями свинца

7.**Целевое назначение рациона №4 лечебно-профилактического питания**

1. повысить антитоксическую функцию печени и стимулировать жировой обмен
2. ослабить или замедлить процессы сенсибилизации организма
3. связать и вывести из организма токсические вещества
4. усилить функциональные возможности печени и кроветворных органов

**8.Дополнительную выдачу витаминов к лечебно-профилактическим рационам осуществляют в виде**

1. таблеток
2. драже
3. соков
4. водных растворов

**Выберите все правильные ответы**

**9.В рационах лечебно-профилактического питания предусмотрено уменьшенное содержание**

1. поваренной соли
2. сахара
3. тугоплавких жиров
4. растительного масла

**10.Факторы, способствующие сохранению аскорбиновой кислоты при кулинарной обработке пищевых продуктов**

1. кратковременное термическое воздействие
2. ограничение доступа кислорода
3. предварительное замачивание

**11.С-витаминизации подлежат**

1. первые блюда

2. вторые блюда
3. третьи блюда
4. горячие напитки

**Тестовый контроль по теме:**
**«Гигиенические требования к производству колбасных изделий»**

**1.Вареные колбасы относятся к скоропортящимся продуктам вследствие большого содержания в них**
1. Минеральных веществ
2. Нитритов
3. Жиров
4. Влаги
5. Углеводов

**2.Содержание нитритов в вареных колбасных изделиях не должно превышать мг %**
1. 0,1
2. 0,5
3. 1,0
4. 5,0
5. 1,5

**3.Сроки хранения вареных колбас высших сортов при температуре от+2 до +6$^0$ С**

1. 24 часа
2. 36 часа
3. 48 часов
4. 72 часа
5. 12 часов

**4.Этапы технологического процесса изготовления колбас включают: ( несколько правильных ответов)**
1. Нутровка
2. Измельчение
3. Формовка
4. Жиловка
5. Забеловка

**5.К искусственным колбасным оболочкам не относится :**

1. Кишечная
2. Белкозин
3. Целлофан
4. Кутизин
5. Вольфен

**6. Нитрит натрия добавляют в колбасу для:**
1. Придания розового цвета
2. Стабилизации оболочки
3. Консервации
4. Усиления вкуса

**7.К термической обработке колбас относят :**
**(несколько правильных ответов)**
1. Обжарка
2. Варка
3. Копчение

4. Осадка
5. Формовка

**8. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют:**

1. сырокопченые колбасы
2. вареные колбасы 2 сорта
3. вареные колбасы высшего сорта
4. сосиски
5. ливерные и субпродуктовые колбасы

**9. Добавление льда и снега при измельчение мяса необходимо для:**

1. Увеличение объема фарша
2. Для снижения температуры в куттере во время измельчения
3. Для придания фаршу сочности

## Тестовый контроль по теме:
## «Пищевая и биологическая ценность зерновых продуктов и хлеба»

**1. Наибольшее количество витаминов группы В содержится в муке:**

1) 10 % выхода
2) 25 % выхода
3) 75 % выхода

**2. Влажность муки не должна превышать**

1) 5 %
2) 10 %
3) 15 %
4) 20 %

**3. Партия овсяной крупы, находящейся на хранении, имеющая влажность 15,5%:**

1) годна для питания без ограничений
2) подлежит ускоренной реализации
3) списывается на техническую утилизацию

**4. Партию пшеничного хлеба с липким, тёмным мякишем и запахом валерианы или гниющих фруктов:**

1) списать на технологическую переработку
2) списать на корм животных
3) уничтожить

**5. На предприятиях пищевой промышленности витаминизируют:**

1) пшеничную муку, молоко, маргарин
2) колбасные изделия, шоколад
3) сыры, кондитерские изделия

**6. В зерновых продуктах в основном содержаться: ( несколько правильных ответов)**

1) сахара
2) крахмал
3) гликоген
4) пектин
5) клетчатка

**7. Эндосперм от массы зерна составляет:**

1) 2-3%
2) 80-82%
3) 12-15%

**8. Содержание белков в муке :**

1) 9-16%
2) 2-3%
3) 20-28%

**9. Чем выше сорт муки:**

1) Тем больше в ней крахмала и меньше клетчакти
2) Тем меньше в ней крахмала и больше клетчатки
3)Тем больше в ней крахмала и клетчатки

**10. К дефектам хлебного мякиша относят: ( несколько правильных ответов)**

1. Загар
2. Непромес
3. Неравномерная пористость
4. Непрпеченный мякиш
5. Слеживание

**11. Какими сорными растениями, содержащими токсины, может быть загрязнено зерно : ( несколько правильных ответов)**

1.горчак
2.софора
3.термопсис
4. куколь
5.вязель

**12. К белкам муки относятся**: **( несколько правильных ответов)**

1. Глиадин
2. Глобулин
3. Эластин
4.Глютенин
5. Кератин

**13. Определение пористости хлеба проводят с помощью:**

1. Пробы Нестерова
2. Пробы Сулковича
3. Прибора Журавлева
4. Метода Покровского
5. Аппарата Эрисмана

**14. Пористость формового хлеба высшего сорта должна быть не менее** :

1. 32%
2. 65%
3. 68%
4. 72%

**Тестовый контроль по теме:**
**«Гигиенические требования к производству кондитерских изделий»**

**1.Какие яйца допускают для производства кондитерских изделий (несколько правильных ответов)**

1.Яйцо гусиное
2.Яйцо куриное 2 категории
3.Яйцо перепелиное
4.Яйцо куриное 1 категории
5.Яйцо утиное
6.Яйцо куриное отборной категории

**2.Какой прибор используют для проверки качества яиц**

1Овокуляр
2.Овометр

3.Овоскоп
4.Овокулометр
5.Яйцескоп

**3.Срок годности столовых куриных яиц**

1.7 суток при температуре от 0 до 20
2.30 суток
3.25 суток при температуре не выше 20
4.14 суток при температуре не выше 20
5 2месяца при температуре не выше 20

**4.Яйцебитня, включает в себя следующие помещения:**
**( несколько правильных ответов)**

1.Для хранения и распаковки яиц
2.Для варки яиц
3.Для мойки и дезинфекции
4.Для заморозки яиц
5.Для получения яичной массы

**5.Пороки яиц ( несколько правильных ответов)**

1.красюк
2. тумак
3. синюшное яйцо
4. миражное яйцо
5. манежное яйцо

**6. Наибольшую эпидемиологическую опасность имеют:**

1. Изделия с белково – сбивным кремом
2. Изделия с масляным кремом
3. Изделия с заварным кремом
4. Изделия со сливочным кремом

**7.В санитарно - эпидемиологическим отношении наиболее благополучны крема, содержащие:**

1. Много сахара, много влаги
2. Мало сахара, мало влаги
3. Много сахара , мало влаги
4. Мало сахара, много влаги

**8. Условия допуска к работе работников кремовых цехов кондитерских предприятий с гнойничковыми заболеваниями кожи:**

1. Запрещается допуск к работе в цехах, связанных с приготовлением крема до выздоровления.
2. Запрещается допуск к работе в цехах, связанных с приготовлением крема до выздоровления и отрицательного бактериологического исследования на стафилококк.
3. Разрещается работа в цехе , связанных с приготовлением крема при условии применения средств индивидуальной защиты.

**9. При плановом обследовании предприятий по производству кондитерских изделий санитарный врач осуществляет: ( несколько правильных ответов**)

1. Контроль за общим санитарно- техническим состоянием .
2. Расследование пищевого отравления.
3. Контроль за соблюдением личной гигиены работников, личных медицинских книжек работников, ведение «Журнала регистрации медицинских осмотров»
4. Контроль за качеством сырья и выпускаемой продукции.
5. Проводит отбор проб для производственного лабораторного контроля.

**10. Основные мероприятия на предприятиях кондитерской промышленности, предотвращающие обсеменение сырья и готовой продукции стафилококком:**

1. Контроль за соблюдением санитарного- эпидемиологического режима и мытья оборудования.
2. Отстранение от работы лиц, страдающих гнойничковыми заболеваниями кожи, ангинами .
3. Контроль за правильностью использования пищевых добавок.
4. Обязательные еженедельные медицинские осмотры сотрудников на наличие гнойничковых заболеваний кожи и заболевания верхних дыхательных путей.
5. Обязательные ежесменные медицинские осмотры сотрудников на наличие гнойничковых заболеваний кожи и заболевания верхних дыхательных путей.

**11. Срок реализации изделий с заварным кремом:**
1. 36 часов
2. 12 часов
3. 18 часов
4. 24 часа
5. 48 часов.

**12. Заготовка крема производится в количестве:**
1. Не более 10 кг
2. Не более 5 кг
3. Из расчета на 100 кг кондитерских изделий.
4. Из расчета потребности работы одной смены
5. Из расчета потребности на сутки

**13. Яичная масса для приготовления крема должна храниться :**
1. Не более 24 часов при t – 2-6$^0$ С
2. Не более 4 часов при t – 2-6$^0$ С
3. Не более 8 часов при t – 2-6 $^0$С
4. До использования
5. Хранению не подлежит.

**14. В кондитерских изделиях с заварным кремом стафилококковый токсин не накапливается при температуре :**
1. 4$^0$С
2. 8$^0$С
3. 12$^0$С

## Тестовый контроль по теме:
## «Пищевая и биологическая ценность рыбы»

**1. Специфический белок рыбы**
1) ихтулин
2) казеин
3) миозин
4)альбумин

**2. Порок, харакерный для соленой рыбы**
1) фуксин
2) загар
3) ржавчина

**3. Радикальные мероприятия по профилактике дифиллоботриоза:**
1) замораживание рыбы
2) жарка тонкими кусками в распластанном виде
3 )копчение и посол
4) исключение возможности заражения рыбных водоемов

**4. Заключение врача-эксперта по партии свежей рыбы, сильно пораженной плероцеркоидом широкого лентеца:**
1) годна для целей питания при условии промывания в соленой воде
2) годна для целей питания при условии тщательной термической обработки
3)негодна для целей питания, списать на корм скоту по согласованию с ветеринарно-санитарным надзором
4) негодна для целей питания, направить на техническую переработку

**5. К витаминам, содержащимся в рыбе и рыбопродуктах относятся: ( несколько правильных ответов)**
1) витамин D
2) витамин А
3) витамины группы В
4) витамин С
5) витамин К

**6. Хорошая усвояемость рыбы обусловлена: ( несколько правильных ответов)**
1) равномерным распределением соединительной ткани в мышцах
2) нежной структурой мышечных волокон
3) отсутствием эластина в соединительной ткани
4) повышенным содержанием влаги в ткани

**7. Мероприятия по обеспечению доброкачественности рыбы как продукта питания: ( несколько правильных ответов)**
1. немедленное охлаждение после улова
2. добыча рыбы в эпидемиологически благополучных водоемах
3. поддержание холодового режима на всем пути продвижения к потребителю
4. правильная дефростация рыбы
5. обескровливание

**8. Рыба может быть причиной возникновения: ( несколько правильных ответов)**
1) описторхоза
2) трихинеллеза
3) дифиллоботриоза
4) эхинококкоза
5) аскаридоза

**9. Температура внутри рыбных кулинарных изделий непосредственно после тепловой обработки должна быть не ниже**:
1) $60^0$С
2) $80^0$С
3) $100^0$С

**10. Рыба является хорошим источником: (несколько правильных ответов)**
1 )кальция
2) железа
3) селена
4) фосфора
5) йода

**Тестовый контроль по теме:**
**« Гигиеническая характеристика различных способов консервирования»**

**1.Срок хранения консервов на складах не более:**
1) 1 года

2) 2 лет
3) 3 лет
4) 5 лет

**2. Причина микробиологического бомбажа баночных консервов:**
1) нарушение герметичности банок
2) развитие остаточной микрофлоры
3) действие кислой среды продукта на стенки банки

**3. Особенности рыбной продукции холодного копчения:**
1) низкая влажность и высокое содержание соли
2) высокая влажность и низкое содержание соли
3) высокая влажность и высокое содержание соли

**4. Гигиенически особенности производства пресервов:**
1) использование пряностей
2) использование консервантов
3) отсутствие тепловой обработки
4) герметическое укупоривание

**5. Гигиеническая экспертиза баночных консервов включает:**
1) определение герметичности банок
2) определение органолептических свойств
3)определение физико-химических показателей
4) бактериологическое исследование
5) изучение санитарно-гигиенического режима производства

**6. Тиндализация - это метод консервирования посредством:**
1) дробной пастеризации с промежутком между сеансами пастеризации в 24 ч.
2) замораживания в скороморозильных аппаратах
3) вакуумной сушки

**7. Витамин С лучше всего сохраняется при следующем способе консервирования:**
1) при стерилизации
2) при замораживании
3) при высушивании
4) при тиндализации

**8.Основными недостатками консервирования ионизирующим облучением являются: (несколько правильных ответов)**
1) опасность производственного процесса для работников
2) нарушение природных структур пищевого сырья ,с возможным появлением белков с антигенными свойствами, изомеров жирных кислот
3) улучшение биологической ценности продукта
4) изменение органолептических свойств продукта
5) накопление токсичных и потенциально канцерогенных веществ

**9.Сульфитацию применяют для** :
1) Продуктов детского питания
2) Фруктовых полуфабрикатов
3) Продуктов диетического питания

**10. Особенности рыбной продукции горячего копчения:**
1) низкая влажность и высокое содержание соли
2) высокая влажность и низкое содержание соли
3) высокая влажность и высокое содержание соли

**11. Исключает возможность использования баночных консервов бомбаж: ( несколько правильных ответов)**
1) бактериологический
2) физический
3) химический

**12. Истинный бомбаж возникает: (несколько правильных ответов)**
1) вследствие газообразования в результате жизнедеятельности микроорганизмов при недостаточной стерилизации
2) чрезмерное наполнение банок
3) при взаимодействии кислот продукта с металлом в нелакированных банках
4) при нагревании
5) при замораживании

## Тестовый контроль по теме: «Пищевые отравления»

**Выберите один правильный ответ**

**1.В патогенезе пищевых токсикоинфекций основную роль играют:**
1.живые микробы, размножившиеся в пище
2. токсины, образовавшиеся в пище в результате размножения микробов

**2.Ведущим при установлении патогенности стафилококков является**
1.пигментообразование
2.реакция чашечного гемолиза
3. реакция плазмокоагуляции
4. реакция агглютинации

**3. Инкубационный период при стафилококковом токсикозе, как правило, менее**
1. 10 часов
2. 8 часов
3. 6 часов

**4. Санитарный врач проводит расследование пищевого отравления**
1. после получения результатов бактериологического и химического анализа пищи
2. немедленно после получения экстренного извещения
3. с начала следующего за экстренным извещением рабочего дня
4. в течение 3-х суток после получения экстренного извещения

**5. Основные продукты, с которыми чаще всего связано возникновение сальмонеллёзов**
1. кондитерские изделия
2. молоко и молочные продукты
3. мясо и мясопродукты
4. овощи

**6. Инактивация стафилококкового энтеротоксина в производстве консервов обеспечивается только**
1. при пастеризации (75 - 80ºС)
2. при кипячении
3. при стерилизации (112º С – 55 минут)
4. при стерилизации (120º С – 35 минут)

**7.Для установления типа ботулинического токсина используется**
1. реакции нейтрализации токсина на белых мышах
2.реакция чашечного гемолиза
3. реакция агглютинации

8.**Основным источником возбудителей стафилококковых токсикозов является**
1. крупный рогатый скот
2. мелкий рогатый скот
3. человек

**9.Возбудитель ботулизма является**
1. аэробом
2.анаэробом

**10.При расследовании пищевого отравления санитарный врач обязан установить связь**
1. с дирекцией предприятия, где работает пострадавший
2. с главным врачом поликлиники
3. с медицинским работником, оказывающим помощь заболевшим
4. с родственниками пострадавших

**Выберите все правильные ответы**

**11. Характерные признаки пищевых отравлений в отличие от кишечных инфекций**
1. массовость
2. внезапное начало
3. контагиозность
4. связь заболевания с приемом пищи
5. короткий инкубационный период

**12.Предварительный диагноз пищевого отравления ставится на основании**
1.клинических симптомов заболевания
2. длительности инкубационного периода
3. эпидемиологического анамнеза
4. характера подозреваемого продукта
5.результатов лабораторного исследования

**13. Пищевые продукты, которые чаще всего могут явиться причиной возникновения ботулизма**
1.рыба соленая домашнего приготовления
2.грибные и овощные консервы
3.свинина (соленая, копченая) домашнего приготовления
4. овощные консервы в томатной заливке промышленного приготовления

**14. В основе профилактики пищевых отравлений лежит**
1.предупреждение заражения пищи микроорганизмами
2.предупреждение размножения бактерий в пище
3. уничтожение патогенных бактерий в пище в процессе тепловой обработки
4. уничтожение патогенных бактерий в пище в процессе холодной обработки

**15.Симптомы пищевого отравления мухоморами**
1. рвота типа «кофейной гущи»
2.слезотечение, слюнотечение, усиление потоотделения
3.галлюцинации, бред, судороги
4.сужение зрачков
5. головные боли, головокружение

## Тестовый контроль по теме: «Чужеродные вещества в продуктах питания»

**Выберите один правильный ответ**

**1.Свойство пестицидов, особенно опасное с точки зрения гигиены питания**
1. высокая стойкость во внешней среде
2.аллергические свойства
3.холинэстеразная активность
4. энтеротропизм
5.растворимость

**2.Антиокислители применяются**
1. для предотвращения порчи жира
2. для задержания роста микробов

3. для улучшения вкусовых свойств
4.для улучшения консистенции

**3.Использование фосфатов при производстве колбас улучшает их**

1. вкус
2. консистенцию

**4.Фрукты и ягоды, обработанные контактными фосфорорганическими пестицидами с превышением МДУ в 3-4 раза, могут быть**

1. переработаны на варенье, повидло, джем без всяких ограничений
2.использованы в питании без всяких ограничений
3. использованы в питании после 1-2-недельной выдержки
4.переработаны на джем, повидло, варенье при условии предварительной очистки от кожуры

**5. Фактор, ограничивающий использование в сельском хозяйстве отходов животноводства**

1.высокая влажность
2.трудности в сборе и транспортировке
3. высокое содержание нитрозаминов
4. наличие патогенной микрофлоры
5.высокое содержание органических веществ

**6.На земледельческих полях орошения (ЗПО) запрещено культивирование культур**

1.технических
2. кормовых
3. зерновых
4. овощных

**7.Продукты растениеводства при больших превышениях МДУ нитратов могут быть использованы**

1. в питании после 10 дневной их выдержки
2. в системе общественного питания
3.при условии быстрой реализации через овощные магазины
4. в качестве корма животных с разрешения органов ветеринарного надзора

**8.Основной путь поступления радионуклеидов в организм на загрязненной территории**

1.аэрозольный
2.водный
3. пищевой
4. кожно – резорбтивный

**9. Пути реализации молока, содержащего ДДТ**

1.использовании в питании без ограничений
2.использовании в питании после кипячения
3.переработка после сепарирования на тощий творог, а сливки - только для технических целей
4. использовании только для технических целей
5.использовать на корм скоту по согласованию с ветнадзором

**10.Умеренно стойкими являются пестициды**

1. свыше 2 лет
2.0,5-2 года
3.1-6 месяцев
4. 1 месяц

**Выберите все правильные ответы**

**11. Гигиеническая экспертиза продовольствия на содержание остаточных количеств пестицидов предусматривает**

1. изучение документации о виде, кратности и сроках применения пестицидов
2. лабораторные исследования продуктов на наличие остаточных количеств пестицидов
3. определение кумулятивных свойств пестицидов
4.изучение постоянного действия пестицидов на организм человека

**12.К пищевым добавкам – подсластителям относятся**

1. глюкоза
2. сахарин
3. сорбит
4. ксилит

**13.Промышленные сточные воды, направляемые на земледельческие поля орошения, не должны содержать выше ПДК**

1. ртуть
2. кадмий
3.свинец
4. нитраты

**14.Овощи с содержанием нитратов, превышающим допустимые концентрации не более чем в 2 раза, могут быть реализованы после**

1. отваривания
2. соления
3. квашения
4. маринования
5. десятидневной выдержки

**15.Пути реализации молока, содержащего ДДТ**

1. переработать после сепарирования на тощий творог
2. использовать в питании после кипячения
3. молочный жир использовать на технические цели
4. использовать только на технические цели

**Методика оценивания:** Тестовые задания применяются для текущего контроля знаний студентов. Тестовые задания формируются случайным образом из банка тестов. Оценка ставится в баллах (от 0,1 до 0,3 баллов) в соответствии с числом правильных ответов. Менее 70% правильных ответов – не зачет, от 70% до менее 80% – 0,1 балла, от 80% до менее 90% – 0,2 балла, от 90% до 100% – 0,3 балла.

## 2.2 Примеры ситуационных задач по дисциплине

**Задачи по теме: «Принципы рационального питания. Суточные энерготраты. Методы определения»:**

**Задача №1**

Рассчитайте индивидуальную потребность в пищевых веществах в зависимости от величины суточных энерготрат. Суточная величина энерготрат студента составляет 3500 ккал при трехразовом питании.

Белки, г:
в т.ч. животного происхождения, г, %:
Жиры, г:
в т.ч. растительного происхождения, г, %:
Углеводы, г:
в т.ч. крахмал, г:
моно- и дисахара, г:
клетчатка, г:

**Задача № 2**

Рассчитайте величину суточных энергозатрат, используя хронограмму, и потребность организма в энергии.Женщина 24 лет, масса тела 56 кг, ВОО 1120 ккал/сут.

| | Время | КФА |
|---|---|---|
| Сон | 23.00 – 7.00 | 1,0 |
| Уборка, туалет | 7.00 – 7.30 | 1,8 |
| Прием пищи | 7.30 – 8.00 | 1,7 |
| Ходьба в обычном темпе | 8.00 – 8.30 | 3,4 |
| Занятия | 8.30 – 15.00 | 1,8 |
| Ходьба в обычном темпе | 15.00 – 15.30 | 3,4 |
| Прием пищи | 15.30 – 16.00 | 1,7 |
| Чтение | 16.00 – 17.00 | 1,6 |
| Приготовление пищи | 17.00 – 18.00 | 2,2 |
| Стирка | 18.00 – 19.00 | 3,0 |
| Прием пищи | 19.00 – 19.30 | 1,7 |
| Просмотр телевизора | 19.30 – 22.30 | 2,1 |
| Разбор постели, туалет | 22.30 – 23.00 | 1,8 |

**Задача по теме: «Изучение фактического питания населения»**

Вам поручено выполнение научно-практической работы по оценке питания населения г. Екатеринбурга. На основании данных бюджетных обследований Вами проведен анализ потребления основных групп пищевых продуктов населением за 5 лет. Структура потребления продуктов на душу населения в год такова:

- мясо и мясопродукты – 104-110 кг (на долю говядины – 28%, колбасы и копчености –

26%, птицы – 54%);
- рыба – 21 кг (на долю свежей рыбы – 54%);
- яйца – 220 шт.;
- молокопродукты – 368 кг;
- овощи – 87 кг;
- фрукты – 55 кг (доля свежих фруктов и ягод - 73%);
- хлебопродукты – 100 кг;
- картофель – 90 кг.

1. Какие социально-экономические факторы влияют на потребление продуктов питания населением?

2. Какие Вы знаете методы изучения фактического питания неорганизованного населения? Какие методы изучения фактического питания Вы бы еще предложили?

3. На Ваш взгляд, существует ли связь структуры питания и качества с развитием алиментарных и неинфекционных заболеваний. Если да, то в чем она выражается? Патологию, каких органов и систем человека Вы можете предположить, исходя из данной структуры потребления?

4. Ваши рекомендации по гигиенической оценке структуры потребления основных пищевых продуктов.

## Задачи по теме: «Гигиенические принципы организации ЛПП при вредных и особо вредных условиях труда»

### Задача № 1

В ходе текущего санитарного надзора за организацией ЛПП на химкомбинате «Азот» установлено, что в цехе производства крепкой азотной кислоты методом концентрации работают 68 человек рабочих и 8 инженерно-технических работников. Работа в цехе осуществляется в 2 смены. В соответствии с п. 1 подраздела А «Неорганические продукты» раздела 1 «Химические производства» Перечня работников выдается рацион ЛПП № 2. Установлено, что из 68 рабочих ЛПП получают 62 человека, не получают ЛПП 6 человек: маляров – 2 чел., плотников – 2 чел., лаборантов химического анализа – 2 чел. Все 8 человек ИТР получают ЛПП: мастеров – 2 чел., начальников смены – 2 чел., плановиков – 2 чел., учетчиков – 2 чел.

ЛПП выдается в виде горячих завтраков перед началом работы 1-ой смены.

Работники 2-ой смены вместо завтраков ЛПП получают денежную компенсацию.Столовая комбината работает в одну смену. Приготовление завтраков ЛПП поручено вновь принятому повару, не знающему технологии приготовления ЛПП.

Установлено, что некоторые рабочие вместо завтраков ЛПП (на ту же стоимость талона) выбирают на раздаче другие блюда. В программе инструктажа по технике безопасности вопросы ЛПП отражены недостаточно, санитарно-просветительская работа среди рабочих не производится.

1. Оцените полученные данные.
2. Внесите предложения по улучшению организации ЛПП.

### Задача № 2

На Среднеуральском медеплавильном заводе установлено, что в цехе по производству суперфосфата горячие завтраки рациона № 2 ЛПП (в соответствии с п. 23 подраздела А «Неорганические продукты» раздела 1 «Химические производства» Перечня) выдаются в обеденный перерыв по спискам, составленным на неделю.Дополнительно к рациону № 2 ЛПП выдается бесплатно молоко по 0,5 л на

одногоработника.
Согласно меню – раскладке растительное масло заменено на растительный маргарин, а мясо – говядина на жирную свинину. На момент обследования в цехе без остановки технологического процесса проводились ремонтно-строительные работы. На этихработах занята бригада рабочих в количестве 12 человек. Питание этих рабочих организовано в виде сухих пайков.
1. Оцените полученные данные.
2. Внесите предложения по улучшению организации ЛПП.

**Задача № 3**

В ходе текущего санитарного надзора за организацией ЛПП работников, непосредственно занятых на энергетических ядерных реакторах на Белоярской АЭС имени И.В. Курчатова, проведен анализ продуктового набора рациона № 1 ЛПП по накопительной ведомости за март месяц 2000 г. Этот рацион работники получают на основании п. Б раздела V «Работа с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения» Перечня. Питание рабочих разнообразное. Основными блюдами, выдаваемыми рабочим, являются овощные супы, рыбные и мясные блюда. В отдельные дни рабочие получают жареные рыбу или мясо, пирожки с печенью. ЛПП получает также инженерно-технический персонал, непосредственно не контактирующий с источниками радиоактивного излучения. Витамины рабочие и ИТР не получают. ЛПП выдается всем по спискам, составляемым ежедневно.

**Расход продуктов (в граммах брутто) по ЛПП № 1 составил:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Хлеб ржаной | 100 | Сыр | 10 |
| Мука пшеничная | 10 | Масло животное | 25 |
| Мука картофельная | 1 | Масло растительное | 7 |
| Крупа, макароны | 50 | Картофель | 160 |
| Бобовые | 10 | Капуста | 100 |
| Сахар | 20 | Овощи (морковь) | 50 |
| Мясо | 50 | Томат-пюре | 7 |
| Рыба | 20 | Фрукты свежие | 50 |
| Печень | 20 | Сухари | 5 |
| Яйцо | 3/4 штуки. | Соль | 5 |
| Молоко | 70 | Чай | 0,4 |
| Творог | 25 | | |

Химический состав: белок – 55 г, жир – 45 г, углеводы – 140 г. Калорийность – 1200 ккал.
1. Соответствует ли химический состав и калорийность ЛПП № 1 норме?
2. Дайте оценку разнообразию блюд ЛПП и соответствию их принципам ЛПП для данной категории рабочих.
3. Соблюдаются ли правила выдачи ЛПП рабочим?
4. Суммируйте основные нарушения правил выдачи ЛПП и назовите должностных лиц, ответственных за эти нарушения.
5. Какие действия в данной ситуации Вами должны быть предприняты?
6. Ваши предложения по улучшению существующей организации и качества ЛПП на данном предприятии.

**Задача № 4**

При проверке организации ЛПП на В.-Пышминском химическом заводе в цехе по производству анилина установлено, что рабочим выдаются горячие завтраки рациона № 4б (в соответствие с п. 8 подраздела Б «Органические продукты» раздела 1 «Химические производства» Перечня). Набор блюд горячего завтрака включает: винегрет овощной, солянку мясную, поджарку из свинины с перловой кашей, чай и 200 г. хлеба. Дополнительно выдается 100 мг аскорбиновой кислоты, которые вносятся в чай.

Был проведен отбор проб для установления соответствия фактического химического состава и калорийности готовых блюд рациона № 4б ЛПП расчетным методом, а также отобраны пробы чая для определения в нем содержания аскорбиновой кислоты.

Лабораторным исследованием установлено, что в выдаваемом рационе содержание белка – 48 г, в том числе животного белка – 25 г, жиров – 65 г, в том числе растительных - 8 г, углеводов – 250 г. Калорийность рациона составила 1787 ккал. В чае содержание аскорбиновой кислоты составило 50 мг.

1. Оцените меню и дайте оценку результатам лабораторного исследования рациона № 4б ЛПП.
2. Внесите предложения по улучшению организации ЛПП.

**Задача № 5**

При проверке организации ЛПП в текстильном цехе производства асбестовых технических изделий комбината «Ураласбест» установлено, что рабочим выдаются в виде горячих завтраков ЛПП № 2.

Кроме рабочих и ИТР, (получающих ЛПП в соответствии с п. 61 подраздела А «Неорганические продукты» раздела 1 «Химические производства» Перечня), горячие завтраки ЛПП, на основании совместного решения администрации и профкома комбината, получают сотрудники бухгалтерии цеха.

При проверке установлено, что трое женщин-рабочих (мотальщица, прядильщица и ткачиха, занятые на сухом ткачестве), получавших ЛПП во время работы, в настоящее время находятся в отпуске по беременности и родам и получают недельные сухие пайки.

**Набор продуктов в сухом пайке**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Хлеб ржаной | 100 | Сыр | 10 |
| Мука пшеничная | 10 | Масло животное | 25 |
| Мука картофельная | 1 | Масло растительное | 7 |
| Крупа, макароны | 50 | Картофель | 160 |
| Бобовые | 10 | Капуста | 100 |
| Сахар | 20 | Овощи (морковь) | 50 |
| Мясо | 50 | Томат-пюре | 7 |
| Рыба | 20 | Фрукты свежие | 50 |
| Печень | 20 | Сухари | 5 |
| Яйцо | 3/4 штуки | Соль | 5 |
| Молоко | 70 | Чай | 0,4 |
| Творог | 25 | | |

Две женщины, в соответствие с врачебным заключением переведены до наступления отпуска по беременности и родам на работу в другой цех, где нет профессиональных вредностей. В связи с отсутствием контакта с асбестом указанные женщины горячие

завтраки ЛПП не получают. При наступлении отпуска по беременности и родам им планируется выдача сухих пайков.
При оценке химического состава и калорийности ЛПП № 2, выдаваемого на предприятие, установлено: что в нем содержится белка – 40 г, жира – 50 г, углеводов – 140 г. Калорийность – 1170 ккал.
При лабораторном исследовании ЛПП № 2 установлены следующие результаты: белок – 30 г, жир – 40 г, углеводы –180 г. Калорийность – 1200 ккал. ЛПП выдается рабочим по спискам, составляемым начальником цеха один раз в месяц.
В меню часто включаются жареные блюда, супы мясные, рыбные, иногда соленые закуски.
1. Соответствует ли химический состав, калорийность и набор продуктов предусмотренным по ЛПП № 2?
2. Не нарушается ли при существующей организации и качестве ЛПП принципы назначения этого питания?
3. Какие возможны последствия при нарушении принципов назначения ЛПП, в частности в данной ситуации?
4. Должны ли выдаваться рабочим данной профессии другие пищевые средства защиты от вредного влияния профессиональных факторов?
5. Как Вы оцениваете существующую на предприятии организацию назначения и выдачу ЛПП, и кто, по Вашему мнению, должен отвечать за выявленные нарушения?

**Задача № 6**

В ходе текущего санитарного надзора за организацией ЛПП в цехе производства сополимеров стирола с нитрилом акриловой кислоты Н – Тагильского завода «Пластмасс» установлено, что рабочие получают горячие завтраки рациона № 4 ЛПП в соответствии с п. 144 подраздела Б «Органические продукты» раздела 1 «Химические производства» Перечня.
Горячие завтраки ЛПП выдаются 94 рабочим и ИТР, при списочном составе работников цеха на момент проверки 86 человек. Помимо 86 человек ЛПП получают трое рабочих, переведенных год назад на временную работу в другой цех в связи с начальными явлениями профессионального заболевания, связанного с характером их предшествующей многолетней работой в указанном цехе.
Кроме того, получают ЛПП 5 человек, находящихся на больничном листе в связи с временной нетрудоспособностью по общей заболеваемости. Последние вместо завтраков ЛПП получают доплату к зарплате.
1. Оцените полученные данные.
2. Внесите предложения по улучшению организации ЛПП.

**Задача № 7**

При организации ЛПП на вводимом в эксплуатацию заводе химических реактивов на работах с соединениями свинца имеют контакт работники трех подразделений завода цеха № 2 по производству солей свинца – реактивов, складов сырья и готовой продукции.
В цехе № 2 работает 25 человек рабочих и ИТР, на складе сырья 12 человек, на складе готовой продукции 8 человек.
1. Какие виды ЛПП должны получать работники указанных структурных подразделений завода?

**Задачи по теме: «Гигиенические основы организации лечебного и диетического питания»**

**Задача №1**

В городской клинической больнице № 5 среднее количество больных гастроэнтерологического профиля – 100 человек. Основные заболевания:
- острый гастрит, хр. гастрит с сохраненной или повышенной секрецией;
- язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки в стадии обострения;
- хр. гастрит с секреторной недостаточностью (анацидный);
- хр. заболевания кишечника с запорами;
- острые и хронические гепатиты и холециститы в стадии обострения и ремиссии;
- острые и хронические заболевания кишечника с поносами.

Подберите лечебные номерные диеты в соответствии с указанными нозологиями.

**Задача № 2**

При обследовании пищеблока санатория-профилактория «Василек» установлено, что 9 человек, больных язвенной болезнью, получают соответствующую лечебную диету.

Анализ меню-раскладки показал: режим питания 4 разовый, калорийность рациона - 3400 ккал, калорийность завтрака по отношению к общей составляет 20%, обеда 35%, полдника 15%, ужина 30%. Интервалы приема пищи: между завтраком и обедом - 5 часов, между обедом и полдником 2 часа, между полдником и ужином 3 часа. Общее количество белков в рационе 90 г, в том числе животных 44%; жиров 140 г из них 20% растительных; углеводов 450 г.

В рационе присутствуют супы рыбные и мясные, мясо кусковое, блюда с овощными закусочными консервами и слоеное печенье. Лечебные блюда в санатории готовит повар 2 категории.

1. Сформулируйте общие принципы построения лечебного (диетического) питания.
2. Какие последствия в течение болезни и состоянии больного возможны при не соблюдении принципов лечебного питания? На кого возлагается контроль за организацией и качеством лечебного питания в ЛПУ?
3. Дайте характеристику диеты при язвенной болезни (назначение, характеристика, энергетическая ценность, содержание белков, жиров, углеводов, включаемые и исключаемые продукты питания, кулинарная обработка).
4. Проведите анализ приведенному рациону. Дайте заключение о соответствии химического состава, режима питания и энергетической ценности применяемого рациона нормативам, утверждённым МЗ РФ.
5. Дайте рекомендации по улучшению режима и соблюдению принципов назначения лечебного питания в санатории-профилактории.
6. Каковы полномочия органов и учреждений Роспотребнадзора в сфере контроля за питанием населения?

**Задачи по теме: «Санитарно-гигиенический контроль за применением пестицидов в сельском хозяйстве и остаточным содержанием их в пищевых продуктах»**

**Задача № 1**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на базе №1 Горплодовощеторга отобраны пробы абрикосов от партии 5 тонн и пробы персиков от партии 5 тонн, поступивших из совхоза «Кубань» Краснодарского края.

Согласно анализам пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в обнаружен карбофос в абрикосах количестве 1,5 мг/кг, а в персиках 0,5 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 2**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на Шиловской МТФ совхоза «Коркинский» Пышминского района были отобраны пробы молока.
Согласно анализам лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в г. В.Пышма в молоке обнаружен тролен в количестве 0,1 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача №3**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на базе №2 Горплодовощторга была отобрана проба яблок от партии 15 тонн, поступивших из совхоза «Тихорецкий» Краснодарского края.
Согласно анализам пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в яблоках обнаружен в количестве 4 мг/кг сайфос.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача №4**

В ходе плановой гигиенической экспертизы в овощехранилище совхоза «Борисовский» Пышминского района были отобраны образцы капусты белокачанной от партии 25 тонн.
Согласно анализам лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в г.В.Пышма в капусте обнаружен метафос в количестве 0,06 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача №5**

В ходе плановой гигиенической экспертизы в мясожировом цехе Екатеринбургского мясокомбината были отобраны пробы мяса, полученного от партии скота совхоза «Калиновского» Камышловского района.
Согласно анализам лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в пробах мяса обнаружен ДДВФ (дихлофос) в количестве 0,1 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 6**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на МТФ отделения «Ожгиха» совхоза «Глинский» Камышловского района были отобраны пробы молока для исследования на наличие пестицидов.
Согласно анализам лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в г.Камышлов в молоке обнаружен гамма-изомер ГХЦГ (гексахлорциклогексан) в количестве 0,07 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача №7**

В ходе плановой гигиенической экспертизы продукции из тепличного хозяйства совхоза «Свердловский» были отобраны пробы зеленого лука из теплиц №10, 15, 18, 19.
Согласно анализам пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» в образцах зеленого лука из теплицы №10 обнаружен ГХЦГ (гексахлорциклогексан) в количестве 0,5 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 8**

В ходе плановой гигиенической экспертизы в зернохранилише №5 элеватора «Березовский» были отобраны пробы зерна на наличие пестицидов. Установлено, что за 30 дней до взятия проб зерно подвергали обработке препаратом 242.

Согласно анализам лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в пробах зерна обнаружен препарат 242 в количестве 0,5 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача №9**

В ходе плановой гигиенической экспертизы МТФ отделения совхоза «Восток» Талицкого района были отобраны пробы молока на наличие пестицидов.
Согласно анализам пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в молоке обнаружен ДДТ в количестве 0,1 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 10**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на Азинской птицефабрике из цеха №2 были отобраны пробы яиц на наличие пестицидов.
Согласно анализам пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в яйцах обнаружен ГХЦГ (гексахлорциклогексан) в количестве 0,2 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задачи по теме: «Санитарно-гигиенический контроль за качеством с/х культур, выращенных при использовании минеральных удобрений и орошении сточными водами животноводческих комплексов и промышленных предприятий. Пути поступления металлов и металлосоединений в пищу и санитарно-гигиенический контроль за их содержанием в пищевых продуктах»**

**Задача № 1**

На овощебазу Чкаловского района г. Екатеринбурга из совхоза «Искра» 25. 09. 06. для закладки на зимнее хранение поступила партия капусты белокочанной в количестве 25 т. При экспертизе образцов капусты белокочанной на содержание нитратов, проведенной в пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе», установлено, что в исследованных образцах содержание нитратов составило 750 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 2**

На плодоовощную базу №2 Екатеринбургского Горплодоовощеторга с Астраханской базы поступила партия помидоров в количестве 25 т., выращенных в условиях открытого грунта. В сопроводительном документе отсутствовала дата последней химической обработки и остаточное содержание нитратов в помидорах. При анализе образцов помидоров на содержание нитратов, проведенном в пищевой лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» установлено, что в исследованных образцах помидоров содержание нитратов составило 375 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 3**

На плодоовощную базу №1 Екатеринбургского Горплодоовощеторга из Узбекистана поступила партия арбузов в количестве 50 т. В сопроводительном документе отсутствовали данные о содержании нитратов в арбузах. При анализе образцов арбузов на содержание нитратов, проведенной в пищевой лаборатории установлено, что в исследуемых образцах арбузов содержание нитратов составило 80 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 4**

На овощебазу Кировского района г. Екатеринбурга из овощесовхоза «Орджоникидзевский» поступила партия огурцов в количестве 2 т, выращенная в теплицах совхоза. При экспертизе образцов огурцов на содержание нитратов, проведенной в пищевой лаборатории установлено, что в исследованных образцах содержание нитратов составило 400 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 5**

При плановом санитарном обследовании продовольственного магазина «Продукты» было установлено, что в магазине в продаже находилась партия клубники в количестве 50 кг. Клубника выращена на земледельческом поле орошения /ЗПО/ колхоза «Победа», использующего для орошения сточные воды животноводческого комплекса по выращиванию свиней.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 6**

При плановом обследовании совхоза «Луч» установлено, что на земледельческих полях орошения /ЗПО/, принадлежащих совхозу, для орошения используются сточные воды животноводческого комплекса по выращиванию крупного рогатого скота. В составе ЗПО имеются культурные пастбища, используемые для выпаса скота. На момент обследования, из-за не укомплектования штатов, производственная лаборатория совхоза не работала. Установлено также, что перерыв между последним поливом сточными водами и началом стравливания травы в совхозе составляет 20 дней.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 7**

В ходе планового обследования овощехранилища пригородного совхоза «Темп» было установлено, что в овощехранилище находилась партия картофеля в количестве 10 т, подготовленная к отправке в овощные магазины. Партия картофеля была выращена на полях, расположенных вдоль скоростной автострады с интенсивным движением. Отобранные пробы картофеля были подвергнуты анализу в пищевой лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Установлено, что в исследуемых образцах картофеля содержание свинца составляет 1,5 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 8**

На Екатеринбургский холодильник №1 с Мурманского рыбопромышленного производственного объединения поступила партия рыбы морской окунь в количестве 10 т. В ходе плановой гигиенической экспертизы были отобраны образцы рыбы для определения содержания тяжелых металлов. Согласно анализу пищевой лаборатории в рыбе обнаружили ртуть в количестве 0,8 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 9**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы на Екатеринбургском холодильнике №1 были отобраны образцы консервов «Молоко сгущенное с сахаром» для исследования на содержание олова. Партия консервов поступила с Ишимского молочно-консервного комбината в количестве 2 тыс. банок. Согласно анализу пищевой лаборатории в содержимом консервов обнаружено олово в количестве 280 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 10**

Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области обратилась дирекция совхоза «Победа» с просьбой согласовать проект земледельческих полей орошения, на которых планируется использование для орошения сточные воды гидролизного завода. На ЗПО планируется выращивание овощей. Хим. Исследования стоков выполненное производственной лабораторией завода свидетельствует, что стоки имеют повышенную концентрацию растворимых веществ /до 3 г/л//, слабокислую реакцию, содержат в среднем азот в количестве 150 мг/л, Р2О5- 20 мг/л, К2О5- 50мг/л.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задачи по теме: «Санитарный надзор за применением полимерных, металлических и других материалов, контактирующих с пищевыми продуктами и средами»**

**Задача № 1**

Лак ЭП – 5118 представляет собой раствор от желтого до коричневого цвета высокомолекулярной эпоксидной смолы и фенол–орто– формальдегидной смолы в этилцеллозольве с добавкой ортофосфорной кислоты, алкидно – силиконового лака и поливинилбутира.
Используется в качестве покровного материала для банок из хромированной жести и алюминиевых сплавов для мясных, рыбных в масле и томатном соусе, овощных консервах, а также соков.
Какие модельные среды следует использовать при санитарно – химическом исследовании лакированных консервных банок для указанных видов консервов?

**Задача № 2**

В токсикологической лаборатории Тюменского ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проведено санитарно – химическое исследование консервных банок, изготовленных на Салехардском рыбоконсервном комбинате.
Банки изготовлены из белой жести, покрытой лаком ЭМ – 527 /лак готовится на основе высокомолекулярной эпоксидной смолы и фенолформальдегидной смолы, используется для изготовления банок под рыбные консервы в масле. Установлено, что консервные банки покрыты ровным тонким слоем темно – желтого лака, без трещин и царапин.
После заполнения банок модельными средами /вода, 0,3% р-р молочной кислоты/ и стерилизации их при температуре +120° в течение 1 часа с последующим 10 суточным настаиванием при температуре + 20° внешний вид лака под действием модельных сред и под влиянием стерилизации не изменился.
Лак не изменил также органолептических показателей модельных сред: отсутствует муть и осадок, ощутимого запаха и привкуса не обнаружено.
В модельных средах не обнаружен эпихлоргидрин, формальдегид и железо. Содержание дифенилопропана составило 0,005 мг/л, а фенола 0,001 мг/л.
Дайте заключение о возможности использования указанной консервной тары под рыбные консервы в масле.

**Задача № 3**

В токсикологической лаборатории Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области проведено санитарно-химическое исследование резиновых покрышек для домашнего консервирования, изготовленных на Екатеринбургском заводе РТИ из резины марки Б. Рецептура резиновой смеси в весовых частях: бутилкаучук – 100,0; сера – 1,5; тиурам -

0,6; вулказид II – экстра Н – 0,8; окись цинка – 5,0; стеарин – 3,0; мел – 70,0; литопон/смесь равных количеств сернокислого бария и сернокислого цинка / - 50,0; сажа - /белая/ 30,0; вазелиновое масло- 5,0; бутилокситолуол / противоиспаритель II-21/ - 3,0.
Для моделирования условий консервирования в банки емкостью 0,5 л наливали кипящую модельную среду / вода, 2% р-р уксусной кислоты, 2% р-р поваренной соли, 2% р-р лимонной кислоты/ на уровень краев, сразу закрывали крышками и выдерживали при температуре +20º в течение одних суток. Отношение площади поверхности резины к объему жидкости 1:10.
Установлено нарушение органолептических свойств воды и модельных растворов /привкус оценен в 3 балла, запах в 4 балла/.
Из исследуемых крышек во все модельные среды превосходила миграция противоиспарителя бутилокситолуола в количествах от 5 до 6 мг/л.

**Задача № 4**

В токсикологической лаборатории Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области проведено санитарно-химическое исследование стаканов из мелалита (полимерный материал класса аминопластов), предназначенных для контакта с горячими и холодными напитками, изготовленные на Екатеринбургском заводе пластмасс.
Рецептура мелалита (меламин, формальдегид, целлюлоза сульфитная, двуокись титана, пигмент голубой фталоцианиновый).
Образцы представляют собой стаканы в количестве 5 штук, емкостью около 300 мл, с внутренней стороны площадью 250 куб.см. Цвет образца серовато-голубой. Наружная и внутренняя поверхности стаканов блестящая, гладкая. Запах без особенностей.
Стаканы промывали водопроводной водой, затем дистиллированной водой и наполняли модельными растворами нагретыми до +30º (водой, 1% р-ром уксусной кислоты) и оставляли при комнатной температуре на 2 часа.
После обработки модельными растворами поверхность и цвет образцов без особенностей по сравнению с контролем.
Вытяжки бесцветные, прозрачные, отмечается наличие постороннего ароматического запаха интенсивностью 4 балла. Вкус водной вытяжки – посторонний, неприятный.
При химическом исследовании установлено: в водной вытяжке обнаружены органические вещества, требующие для своего окисления 14,9 мг кислорода на л/по бихроматному методу, в уксусно-кислой вытяжке обнаружен формальдегид в количестве 16,7 мг/л по реакции с хромотроповой кислотой.
Дайте заключение о возможности использования стаканов из мелалита для контакта с горячими и холодными напитками.

**Задача № 5**

В токсикологической лаборатории Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области проведено санитарно-химическое исследование пленки «Повиден» марки ВУ (высокоусадочной), предназначенной для контакта со всеми видами пищевых продуктов с влажностью до 15%, изготовленной на Екатеринбургском заводе пластмасс.
Рецептура пленки (сополимер винилхлорида с винилендихлоридом, дибутилсебацинат).
Упаковочная пленка нарезалась на квадраты 4*5 см. (общее количество квадратов 10), дважды промывалась в дистиллированной воде и помещалась в модельные среды ( вода, 0,3% р-р молочной кислоты, 5% р-р поваренной соли, 2% р-р уксусной кислоты+2% р-р поваренной соли, нерафинированное подсолнечное масло). Общая площадь исследуемых пленок составила (с учетом обеих поверхностей) 400 кв. см., количество взятого модельного раствора составило 200 мл (из расчета на 2 кв.см. поверхности пленки 1

модельного раствора). Экспозиция проводилась при комнатной температуре в течение 10 суток.
После обработки модельными растворами поверхность и цвет образцов без изменений. Вытяжки бесцветные, прозрачные. Запах отсутствует. Цвет и запах масляной вытяжки также без изменений.
При химическом исследовании установлено: в водной вытяжке обнаружены органические вещества, требующие для своего окисления 0,2 мг кислорода на л (по бихроматному методу), в остальных вытяжках окисляемость составила 0,2 до 5 мг кислорода на л; количество бромирующихся веществ составило во всех вытяжках от 0,75 до 1,5 мг/л; в масляной среде (вытяжке) обнаружен пластификатор дибутилсебацинат в количестве 1 мг/л.
Дайте заключение о возможности использования пленки «Повиден» марки ВУ в качестве упаковочного материала.

**Задача № 6**

В ходе проведения текущего санитарного надзора в экспедиции гончарного цеха завода «Искра» были отобраны пробы гончарной посуды, представляющие собой горшочки объемом 500 куб.см., предназначенные для приготовления пищи. Горшочки покрыты фриттированной глазурью.
Согласно данным пищевой лаборатории районного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» при 30 минутном кипячении в горшочках 4% раствора уксусной кислоты свинец в растворе не обнаружен.
Оцените полученные данные и примите соответствующее решение.

**Задача № 7**

В ходе текущего санитарного надзора в городском быткомбинате были отобраны образцы полуды, используемой для лужения кухонной посуды.
Согласно данным пищевой лаборатории в образцах посуды обнаружен свинец в количестве 1,5%
Оцените полученные данные и примите соответствующее решение.

**Задачи по теме: «Санитарно-гигиенический контроль за применением пищевых добавок в пищевой промышленности и кормовых добавок в животноводстве и содержанием их в продуктах питания»**

**Задача № 1**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы в экспедиции колбасного цеха Екатеринбургского мясокомбината была отобрана проба вареной колбасы «Степная» от партии 2500 кг, выработки 1-ой смены 05.01.2007
Согласно анализу лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе»/протокол №2855 от 06.01.07/ анализируемый образец содержал 10 мг% нитрита натрия.
Оцените полученные результаты. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 2**

При проведении плановой гигиенической экспертизы на плодоовощном консервном заводе были отобраны образцы от партии 5 тыс. банок овощных консервов «Зеленый горошек». Целью отбора проб явилось определение содержания консерванта антибиотика низин. До получения результатов исследования партия консервов задержана. Согласно анализам в заливке консервов содержание низина составляло 80 мг/кг.

Оцените полученные результаты. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 3**

При плановом санитарном обследовании бисквитной фабрики врачом по гигиене питания установлено, что при отделке тортов использовался крем, в который добавляется синтетический краситель тартразин. Рабочий раствор красителя находится в цехе в специально выделенном шкафу в 3-х литровой стеклянной банке без этикетки. Готовится он непосредственно в цехе из порошкообразного красителя, хранящегося в этом же шкафу в металлической банке из-под консервов.

Какие нарушения в хранении и использовании красителя допускаются на фабрике?

**Задача № 4**

В ходе санитарного обследования ресторана «Рубин» установлено, что для отделки пирожных используется крем, для окраски которого применяется сок свеклы столовой. Сок приготовляют из очищенной свеклы в холодном цехе ресторана.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 5**

В ходе планового обследования колбасного цеха мясокомбината «Екатеринбургский» санитарным врачом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» 05.01.2007 было установлено, что партия вареной колбасы «Молодежная» в количестве 2 тонн имеет потеки на батонах, а также рыхлый фарш. Специфический запах колбасного фарша слабо выраженный.

От партии колбасы были отобраны пробы и направлены в лабораторию для исследования. До получения результатов исследования реализация партии колбасы задержана. Согласно анализу лаборатории №2635 от 05.01.07 в колбасе обнаружен фосфорнокислый натрий однозамещенный в количестве 9 г/кг.

Оцените полученные результаты. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 6**

В ходе планового обследования кондитерской фабрики установлено, что на фабрике планируется выпуск диетического печенья. В качестве подслащивающих средств планируется использование смеси ксилита и сорбита в соотношении 1:1. На упаковочных этикетках «Печенье ягодное» указано, что печенье изготовлено с применением ксилита.

Оцените полученные результаты. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 7**

В ходе планового санитарного обследования плодоовощного консервного завода установлено, что при производстве яблочного сиропа с целью усиления естественного аромата в сироп добавляется ароматическая пищевая эссенция для безалкогольного напитка «Яблочная» в количестве 1 мг/кг. Добавление эссенции в сироп проводится по указанию технолога завода.

Оцените полученную информацию. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 8**

В ходе текущего санитарного обследования продовольственного магазина установлено, что в бакалейном отделе магазина в продаже находилась сода пищевая, расфасованная по 100 г в полиэтиленовые пакетики. Директор магазина пояснил, что реализация соды в таком виде является мерой вынужденной, т.к. она поступила в бумажных, плохо склеенных пакетах, из которых она высыпалась.

Оцените полученную информацию. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 9**

Проведено плановое обследование животноводческого комплекса «Исток» по выращиванию крупного рогатого скота с целью проверки правильности использования кормовых добавок.

Установлено, что в корм 4-х месячных телят добавляется антибиотический препарат кормогризин-40 в количестве 200 г препарата на 1 тонну комбикормов. Смесительная аппаратура имеется и находится в рабочем состоянии. Каких-либо заболеваний среди животных в последние два месяца не отмечено. Журнал учета расхода антибиотиков не ведется. Работники, занятые введением антибиотиков в корма инструктаж не проходили, индивидуальными средствами защиты не обеспечены.

Оцените полученную информацию. Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 10**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы в экспедиции Екатеринбургского мясокомбината врачом по гигиене питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» были отобраны пробы бифштекса натурального от партии 500 кг, выработанного 1-ой сменой 05.01.2007

Целью исследования являлось определение остаточных количеств антибиотиков. Натуральные бифштексы систематически изготовляются из свиного охлажденного мяса, поступающего с убойного пункта совхоза «Широкая речка».

Согласно анализам бак. лаборатории (протоколы №2832 от 08.01.07) в анализируемых образцах натурального бифштекса обнаружены остаточные количества антибиотика БАЦИТРАЦИНА в количестве 0,06 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задачи по теме: «Санитарно-бактериологический контроль за качеством пищевых продуктов и санитарным режимом на пищевых предприятиях»**

**Задача № 1**

В ходе санитарного обследования детской молочной кухни №1 детской больницы №8 врачом отдела гигиены питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» Ивановой В.И. 02.09.06 были отобраны пробы готовой продукции:

1) овощное пюре;
2) мясное пюре;
3) смесь адаптированная стерилизованная «Малютка»;
4) молоко стерилизованное цельное.

Согласно анализов бак.лаборатории от 05.09.06 в смеси «Малютка» и стерилизованном молоке обнаружены МАФАнМ в количестве 150 кое/см³.

Оцените результаты микробиологического исследования.

Какие действия Вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 2**

В ходе санитарного обследования столовой №24 пом.сан.врача отдела гигиены питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» 02.06.06 г. были отобраны пробы мясного салата (без заправки) и отдельно заправка (майонез заводского изготовления).

Согласно анализов бак.лаборатории от 05.06.06 в салате при определении МАФАнМ обнаружено более $1*10^4$ микробных клеток в 1 грамме.

Аналогичные результаты были получены бак.лабораторией при анализе образцов готовой продукции из этой столовой 24.04.06 г и 27.05.06
Оцените результаты микробиологического исследования.
Какие действия вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 3**

В ходе санитарного обследования ресторана «Уктусские горы» санитарным врачом отдела гигиены питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе», Ивановым П.М. 08.06.06 г. в кондитерском цехе отобрано 5 проб пищевых продуктов, используемых как компоненты для изготовления пирожных и 1 проба готовой продукции. Для исследования отобрано:
1) промочка;
2) крем сливочный из кондитерского мешка;
3) крем сливочный из миксера;
4) масло сливочное несоленое;
5) сироп;
6) пирожное.
Согласно анализов бак.лаборатории от 11.06.06 в пробе крема из кондитерского мешка и готовой продукции выделен плазмокоагулирующий St. aureus.
Оцените результаты микробиологического исследования.
Какие действия вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 4**

В ходе санитарного обследования столовой №3 комбината питания завода УЗТМ пом. сан.врача отделения гигиены питания 08.07.06 г. были отобраны пробы готовой продукции на раздаче. Для исследования отобрано:
1) компот;
2) картофельное пюре;
3) отварная вермишель;
4) рис отварной;
5) поджарка из говядины.
Согласно анализа бак. лаборатории от 12.07.06 в пробе картофельного пюре обнаружен Proteus vulgaris.
Оцените результаты микробиологического исследования.
Какие действия вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 5**

В ходе санитарного обследования пищеблока детского стационара больницы №9 пом.сан.врача отделения гигиены питания Климовой А.В. 22.08.06 было отобрано 3 пробы:
1) картофельное пюре;
2) биточки мясные;
3) кисель.
Согласно анализов бак.лаборатории от 25.08.06 г в 1 грамме мясных биточков количество МАФАнМ составило $1*10^4$ , кишечная палочка обнаружена в 0,5 г продукта. В картофельном пюре и киселе E.coli не обнаружена.
Оцените результаты микробиологического исследования.
Какие действия вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 6**

В ходе санитарного обследования пищеблока школы-интерната №124 в связи с появлением среди учащихся случаев ОКИ санитарным врачом по гигиене питания 25.03.06 были взяты смывы с посуды, инвентаря, рук и одежды персонала.

Наименование смывов:

1) тарелка глубокая – после мойки;
2) тарелка десертная – после мойки;
3) тарелка глубокая – на раздаче;
4) ложки столовые;
5) стаканы –после мойки;
6) стаканы с раздачи;
7) разнос для питьевых стаканов;
8) кастрюля для 1-го блюда;
9) кастрюля для 2-го блюда;
10) нож с маркировкой «мясо вареное»;
11) доска с маркировкой «мясо вареное»;
12) доска с маркировкой «овощи вареные»;
13) доска с маркировкой «овощи сырые»;
14) шумовка;
15) половник;
16) с халата повара Пименовой А.Г.;
17) с рук повара Пименовой А.Г.;
18) с халата раздатчицы Ножкиной М.В.;
19) с рук раздатчицы Ножкиной М.В.;
20) с фартука мойщицы посуды Петровой Н.В.;

Согласно анализов бак.лаборатории от 29.03.06 кишечная палочка была обнаружена в смывах:

1) десертной тарелки из мойки;
2) ложек;
3) стаканах после мойки;
4) фартуке мойщицы посуды Петровой Н.В.;

Оцените результаты микробиологического исследования.

Какие действия вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 7**

В ходе плановой гигиенической экспертизы за качеством скоропортящихся пищевых продуктов в экспедиции колбасного цеха Екатеринбургского мясокомбината пом.сан.врача отдела гигиены питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга», городе Полевской и Сысертском районе» Петровой Н.М. 02.06.06 были отобраны пробы молочной колбасы для бак.исследования.

Согласно анализов бак.лаборатории от 05.06.06 в 1 грамме молочной колбасы количество МАФАнМ составило $1*10^4$ , кишечная палочка обнаружена в 1 грамме продукта.

Оцените результаты микробиологического исследования.

Какие действия вы предпримите в данной ситуации.

**Задача № 8**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на городской базе Росбакалеи были отобраны пробы яблочного сока, поступившего с Тихорецкого плодоконсервного комбината в количестве 10 тыс. однолитровых банок. Партия сока поступила в декабре 2006 г., выработана 15.10.06. Согласно анализов пищевой лаборатории в яблочном соке обнаружен патулин в количестве 0,1 мг/кг.

Ваши действия в данной ситуации.

ПДК для патулина во фруктовых соках установлена на уровне 0,05 мг/кг.

**Задача № 9**

В ходе плановой гигиенической экспертизы на Екатеринбургском молокозаводе были отобраны пробы молока, поступившего из совхоза «Исток», для исследования на наличие афлотоксина. Согласно данным анализа пищевой лаборатории в молоке обнаружен афлотоксин М в количестве 0,001 мг/кг.
Ваши действия в данной ситуации.
ПДК для афлотоксина в молоке 0,0005 мг/кг.

**Задача № 10**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы на Екатеринбургском хлебомакаронном комбинате были отобраны пробы пшеничной муки, поступившей из Екатеринбургского мельзавода №1, для исследования на наличие спорыньи. Согласно данным анализа пищевой лаборатории в муке обнаружена спорынья в количестве 0,1%.
Ваши действия в данной ситуации.
Содержание спорыньи в муке допускается не выше 0,05%

**Задачи по теме: «Гигиеническая оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»**

**Задача № 1**

Врачом по гигиене питания филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе», Поповой Н.А. 20.08.06. при обследовании в плановом порядке холодильника №1 (ул. Титова, 15) в присутствии директора холодильника Кострова М.А. обнаружена партия мяса – говядина с неустановленными органолептическими свойствами. Партия мяса получена 25.06.06. с мясокомбината г. Северска по накладной №1877 от 16.06.06. в количестве 20 тонн (Выработана 05.06.06, 1-й сменой).На момент обследования мясо хранилось в холодильной камере №10 при температуре С.

Врач Попова Н.А. в присутствии директора Кострова М.А. и кладовщика Иванова Ю.А. провела органолептическое исследование по ГОСТу 7269-70 «Мясо. Метода отбора образцов и органолептические методы определения свежести». Органолептическое исследование показало, что на поверхности мяса имелся липкий налет, цвет мяса на поверхности и разрезе сероватый, местами имеются зеленые пятна, консистенция дряблая. Жир зеленовато-желтого цвета, мажущейся консистенции. Запах неприятный, гнилостный. Пробная варка мяса показала, бульон мутный, вареное мясо имело гнилостный запах. В связи с этим врач дала заключение о непригодности мяса в пищу. Директор с этим заключением не согласился и настаивал на лабораторном исследовании.

Учитывая возникшую ситуацию, врач Попова Н.А. отобрала в присутствии директора холодильника №1 Кострова М.А. и кладовщика Иванова Ю.А. в соответствии с ГОСТом 7269-79 пять проб от среднего образца (20 тонн). Каждая проба весом 200 г упакована в пергаментную бумагу, пронумерована по порядку (1-5), прошнурована, затем упакована в общий пакет и опечатана печатью Центра гигиены и эпидемиологии.
Для получения результатов анализа реализация партии мяса запрещена. Ответственным за выполнение этого распоряжения назначен директор холодильника Костров М.А., а за соблюдение правил хранения кладовщик Иванов Ю.А.

На основании приведенных материалов оформите направление на исследование по форме №373/у и акт отбора проб пищевых продуктов по форме №342/у.

Медицинская документация
Форма №378/у

**Задача № 2**

Врачом по гигиене питания филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе», 20.05.06. Титовой Н.А. в порядке плановой экспертизы партии консервов «Кильки в томатном соусе» на холодильнике №2 (по ул. Радищева, 52) были отобраны пробы в количестве 5 банок. Отбор проб по ГОСТ 8756-70 «Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка к испытанию». Консервы получены с Темрюкского рыбконсервкомбината по накладной №4856 от 15.04.06 в количестве 10 тыс. банок (200 ед. упаковок по 50 банок в каждом ящике).

В лаборатории Центра лаборантом Петровой Н.С. проведен физико-химический анализ консервов. Установлено, что по физико-химическим показателям консервы соответствуют ГОСТу 16978-71 «Консервы рыбные в томатном соусе»: соотношение плотной и жидкой части – 70:30, в % от массы нетто (определение по ГОСТ 8756.1-70 «Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, соотношение составных частей»), кислотность – 0,4% (определение по ГОСТ 8756.15-70 «Продукты пищевые консервированные. Определение общей кислотности»), поваренная соль – 1,5% (определение по ГОСТ 8756.20-70 «Методы определения поваренной соли»), олово – 200 мг/кг (определение по ГОСТ 5370-58 «Продукты и напитки пищевые и вкусовые. Методы определения олова, цинка и меди»).

На основании приведенных данных оформите протокол исследования проб пищевых продуктов по форме 343/у.

**Задачи по теме: «Гигиеническая экспертиза и сертификация продовольственного сырья и пищевых продуктов»**

**Задача № 1**

На базе Екатеринбургского объединения «Росбакалея» в результате аварии хозяйственно-бытовой канализации произошло затопление склада сточными водами. Уровень состояния вод над полом 40-45 см. Нижний ряд мешков с сухими фруктами и сахаром, лежащих на подтоварниках высотой 15 см оказались подмоченными. Хранение мешков с сахаром и сухими фруктами осуществлялось штабелями в 6 рядов.

Какие меры вы предпримите в данной ситуации?

**Задача № 2**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы за качеством кулинарных изделий, изготовленных в столовой №15, были отобраны пробы готовых мясных котлет. Согласно анализа бак.лаборатории ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии» (протокол №1534-1536 от 18.08.06.) общая обсемененность микробами 1 грамма котлет составила $10^4$, кишечная палочка присутствовала в 0,25 г котлет.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 3**

На Н-Тагильском молочном заводе поставляется молоко из 10 совхозов и колхозов пригородного района. Установлено, что в совхозе « Искра» на одном из трех отделений имеется стадо коров положительно реагирующих на бруцеллез.

Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 4**

В адрес екатеринбургского холодильника №2 с Оханского мясокомбината Пермской области 16.08.06 по накладной №1321 поступила партия свинины в количестве 5 т. В вет. сан. удостоверении №125 от 02.08.06 указано, что партия мяса получена от свиней больных чумой. В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы, проведенной ФБУЗ «Центром гигиены и эпидемиологии», были отобраны пробы от партии мяса для бак.исследования на наличие сальмонелл. Выделена сальмонелла Хайфа (протокол №289 от 10.07.06).
Какое решение должен принять врач?

**Задача № 5**

В период с 15 по 20 июля 2006 г в адрес ТО Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Ленинском, Верх-Исетском, Октябрьском и Кировском районах города Екатеринбурга» поступили многочисленные жалобы от населения на плохое качество пшеничного хлеба. Проведенная экспертиза показала, что мякиш хлеба представляет липкую, тягучую массу, грязно-коричневого цвета, издающую специфический запах, напоминающий запах гниющих фруктов. Пшеничный хлеб выпускался Екатеринбургским комбинатом №1.
Ваши действия в данной ситуации?

**Задача № 6**

Главному врачу
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»
Исходящий №83 от 21.08.06
Ивановой У.А.

Екатеринбургский холодильник №1 с Мурманской базы №2 рыболовецкого флота получил 150 т рыбы – окунь морской свежемороженый. При проведении экспертизы госторгинспекцией установлено, что вся рыба поражена единичными нематодами, проникающими в толщу мышц.
Прошу Вас дать заключение о возможности использования данной партии рыбы в пищу.
Директор холодильника №1 Н.Кольцов
Подготовьте обоснованный ответ в адрес заявления.

**Задача № 7**

На Екатеринбургский холодильник поступила 18.06.06 партия соленого судака в количестве 10 т, выработанного Тимрюкским рыбокомбинатом 02.05.06. Проведенной на месте гигиенической экспертизой установлено, что поверхность рыбы покрыта пятнами красного слизистого налета.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 8**

В адрес базы №1 горплодовощеторга г.Екатеринбурга поступил вагон №27665832 с грузом помидоров свежих в количестве 30 т, отправленных от станции Тихорецкая Краснодарского края. В вагоне оказалось: перезревших помидоров 21%, загнивших 40,2%, абсолютной гнили 38,8%, в ящиках обнаружены черви.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 9**

В ходе плановой гигиенической экспертизы за качеством скоропортящихся продуктов в экспедиции колбасного цеха Екатеринбургского мясокомбината была отобрана проба вареной колбасы « Докторская» от партии 3200 кг, выработанной 1-ой сменой 15.08.06.
Согласно анализу лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» протокол №2432 от 16.08.06/ анализируемый образец по своим физико-химическим показателям не

соответствовал ГОСТу 236-70-79 «Колбаса вареная высшего, первого и второго сорта» по влажности 75% вместо 70% и по содержанию поваренной соли /2% вместо 3,5%/.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 10**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы, проведенной ФБУЗ « Центр гигиены и эпидемиологии» на мельзаводе №1, установлено, что партия №35 пшеничной муки, выработанной 2-ой сменой 16.08.06, имеет металлопримеси в количестве 2 мг/кг. Частицы округлой формы имеют размер в наибольшем линейном изложении от 0,2 до 0,25 мм.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 11**

В адрес Екатеринбургского холодильника №1 с Петуховской птицефабрики Курганской области 21.05.06 по накладной №2516 поступила партия кур – полупотрошенных в количестве 10 т. В вет.сан.удостоверении №324 от 18.04.06 указано, что партия кур благополучна в сан.вет.отношении. 2 т кур из данной партии поступили в розничную торговлю в магазины Чкаловского и Октябрьского районов пищеторгов и предприятия общественного питания 2-го треста столовых. Остальные 8 т находятся в холодильнике №1.
В ходе плановой гигиенической экспертизы, проведенной Центром гигиены и эпидемиологии, были отобраны пробы от партии кур для бак. исследования на наличие сальмонелл. Выделена сальмонелла Хайфа/протокол №1675 от 23.04.06.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 12**

В ходе проведения текущего санитарного надзора санитарным врачом по гигиене питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе», в молочном магазине №26 в торговом зале обнаружена партия молока пастеризованного в количестве 250 бутылок /1л в бутылке/ с просроченным сроком реализации. Молоко данной партии продавалось покупателям.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 13**

В отдел гигиены питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе», 26.07.06 обратился т. Петров И.С. с заявлением, в котором сообщил, что в магазине «Монетка» по улице Ключевской, он купил 5 бутылок Лимонада» и дома обнаружил в одной из бутылок таракана. Осмотр доставленной бутылки показал наличие насекомого. «Лимонад» изготовлен Екатеринбургским заводом безалкогольных напитков «Тонус» 24.08.06.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 14**

При обследовании столовой №23 2-го треста столовых санитарный врач проверил правильность термической обработки 10 порций мясных котлет с помощью индикаторной бумажки, смоченной перед исследованием N% раствором перекиси водорода. Через 1 мин индикаторные бумажки, вложенные в разрез котлет, посинели.
Оцените полученные результаты.
Ваше решение в данной ситуации.

**Задача № 15**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы, проведенной ФБУЗ «Центром гигиены и эпидемиологии» на Екатеринбургском холодильнике №1, были отобраны пробы консервов «Кильки в томатном соусе» от партии 5000 банок, выработанные Мурманским рыбокомбинатом. В содержимом консервов обнаружено олово – 250 мг/кг и свинец 0,08 мг/кг /протокол №325 от 28.09.0

Ваше решение в данной ситуации

**Методика оценивания:** Ситуационные задачи применяются для текущего контроля знаний студентов. Оценка за решение задачи ставится в баллах (от 0,1 до 0,3 баллов) в соответствии со следующими критериями. 0,3 балла – ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие. 0,2 балла – ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. 0,1 балла – ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. Оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

## 2.3. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине

## А. ВОПРОСЫ К КУРСОВОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ГИГИЕНЕ ПИТАНИЯ

1.Значение питания в формировании здоровья населения.
2.Санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу изготовления консервов в жестяных банках.
3.Пищевые продукты как факторы передачи острых кишечных инфекций сальмонеллезной этиологии. Профилактика этих заболеваний.
4.Роль белка в питании. Изменения в организме при белковой недостаточности.
5.Бактериологический контроль санитарного состояния пищевых предприятий методом исследования смывов.
6.Пищевые продукты как факторы передачи острых кишечных инфекций дизентерийной этиологии. Профилактика этих заболеваний.
7.Роль минеральных элементов в питании. Значение работ В.И. Вернадского и А.П. Виноградова в создании учения о «биогеохимических провинциях» и практике здравоохранения.
8.Бактериологический контроль качества пищевых продуктов на пищевых предприятиях.
9.Пищевые отравления, вызываемые Bac. Cereus. Возбудители, источники, пищевые продукты как факторы передачи, клиника, лабораторная диагностика, профилактика.
10.Роль углеводов в питании. Потребность и источники.
11.Источники поступления токсичных элементов (свинец, олово, цинк, ртуть, кадмий) в пищевые продукты. Санитарно-гигиенический контроль за допустимым их содержанием в пищевых продуктах.
12.Отравления ядовитыми растениями (белена черная, белладонна, вех ядовитый). Профилактика этих отравлений.
13.Роль витаминов в питании. Факторы, определяющие потребность в витаминах.
14. Значение питания в формировании здоровья населения.
15. Пестициды, их классификация. Задачи санитарной службы в связи с их использованием в сельском хозяйстве.
16. Биологическая ценность белков животного и растительного происхождения. Потребность в белках. Источники. Значение сбалансированности аминокислот.
17.Типы предприятий общественного питания, их гигиеническая характеристика.
18.Значение серологических реакций и биологических проб при расследовании пищевых отравлений.
19.Пути и формы повышения биологической ценности пищевых продуктов.
20. Пищевая ценность кисломолочных продуктов.
21.Отравления продуктами растительного и животного происхождения, ставшими ядовитыми при определенных условиях (горькие ядра косточковых плодов, проросший (зеленый) картофель; печень, икра, молоки некоторых рыб).
22.Особенности питания детей и подростков. Потребность в пищевых веществах в различные периоды роста организма.
23.Консервирование пищевых продуктов обезвоживанием. Гигиеническая оценка указанного способа консервирования.
24.Основные виды пищевых добавок, применяемых в пищевой промышленности. Гигиенические требования к пищевым добавкам.
25.Особенности питания шахтеров.
26.Пищевая ценность яиц и яичных продуктов. Санитарно-гигиенические требования к качеству, условия хранения и реализации.

27.Хлорорганические пестициды, применяемые в сельском хозяйстве. Их гигиеническая характеристика. Клиника и профилактика пищевых отравлений хлорорганическими пестицидами.
28.Особенности питания спортсменов. Энергетическая и качественная сторона питания. Питание в дни обычных и усиленных тренировок, соревнований, на дистанции, во время длительных соревнований и в восстановительный период.
29.Санитарно-гигиенические требования к холодной и тепловой обработке пищевых продуктов. Изменения в пищевых продуктах на этих этапах. Санитарно-гигиенические правила обработки мяса, рыбы, овощей.
30.Ботулизм. Возбудитель, источники, пищевые продукты как факторы передачи, клиника, лабораторная диагностика, профилактика.
31.Биомикроэлементы, участвующие в кроветворении (железо, медь, кобальт, никель), изменения в организме при их недостаточности. Источники этих элементов.
32.Консервирование пищевых продуктов копчением. Гигиеническая оценка указанного способа консервирования.
33.Фосфорорганические пестициды, применяемые в сельском хозяйстве. Их характеристика. Клиника и профилактика пищевых отравлений фосфорорганическими пестицидами.
34.Методы изучения питания населения. Социально-экономические (балансовый и бюджетный) и социально-гигиенические (анкетный, опросно-весовой, по меню-раскладкам и пр.).
35.Пищевая ценность рыбы. Санитарная оценка соленой и вяленой рыбы с порочащими признаками.
36.Гельминтозы, связанные с потреблением мяса (тениидозы и трихинеллезы). Профилактика этих заболеваний.
37.Виды лечебно-профилактического питания. Правила бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания на производствах с особо вредными условиями труда.
38.Предупредительный и текущий санитарный надзор за изделиями из полимерных материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами с влажностью до 15%.
39.Бактериальные токсикозы стафилококковой этиологии. Возбудитель, источники, пищевые продукты как факторы передачи, клиника, лабораторная диагностика, профилактика.
40.Роль кальция и фосфора в питании; изменения в организме при их недостаточности. Факторы, влияющие на усвоение. Потребность и источники указанных биоэлементов.
41.Пищевые жиры и масла. Показатели доброкачественности. Изменения при хранении и санитарная оценка.
42.Определение понятий пищевое отравление, токсикоинфекция, бактериальные токсикозы.
43.Принципы питания лиц пожилого и старческого возраста. Энергетическая и качественная сторона питания. Режим питания. Алиментарная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
44.Санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу производства мяса.
45.Пищевые отравления свинцом. Источники поступления свинца в пищевые продукты и меры профилактики отравлений.
46.Понятие о первичных, вторичных и относительных гипо- и авитаминозах. Методы выявления гиповитаминозных состояний. Витаминизация пищевых продуктов и готовых блюд.
47.Санитарно-гигиенические требования к хранению и реализации пищевых продуктов в предприятиях общественного питания и торговли.

48.Отравления продуктами, содержащими семена триходесмы седой (триходесмотоксикоз). Этиология, патогенез, клиника, профилактика.

49.Роль жирорастворимых витаминов А и Д в питании. Потребность и источники.
50.Пищевая ценность мяса.
51.Роль различных пищевых продуктов как факторов передачи возбудителей пищевых отравлений и острых кишечных инфекций.
52.Особенности питания и питьевого режима рабочих в условиях тепловой нагрузки.
53.Консервирование пищевых продуктов высокой и низкой температурой. Гигиеническая оценка указанных способов консервирования.
54.Пищевые токсикоинфекции, вызываемые бактериями рода: E. Coli, Proteus и энтерококками. Возбудитель, источники, пищевые продукты как факторы передачи, клиника, лабораторная диагностика, профилактика.
55.Суточные энергетические затраты человека и факторы определяющие их. Методы определения энергозатрат. Последствия неадекватного по калорийности питания.
56.Основные принципы планировки помещений при строительстве предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Нормативные материалы, используемые врачом при оценке планировки предприятий.
57.Пищевые отравления, вызываемые Cl. Perfringens. Возбудитель, источники, пищевые продукты как факторы передачи, клиника, лабораторная диагностика, профилактика.
58.Методика изучения состояния здоровья населения в связи с питанием. Понятие о пищевом статусе.
59.Санитарно-гигиенические требования к транспортировке пищевых продуктов и содержанию транспортных средств.
60.Порядок санитарно-эпидемиологического расследования пищевых отравлений.
61.Питание в условиях недостаточной физической нагрузки. Роль алиментарного фактора в профилактике избыточной массы тела.
62.Задачи гигиенической экспертизы пищевых продуктов и порядок ее проведения.
63.Гельминтозы, связанные с потреблением рыбы (дифиллоботриоз, описторхоз). Профилактика этих заболеваний.
64.Методы изучения питания населения. Социально-экономические (балансовый и бюджетный) и социально-гигиенические (анкетный, опросно-весовой, весовой, по меню-раскладкам и др.) методы.
65.Санитарно-гигиенические требования к состоянию здоровья и личной гигиене работающих на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и других пищевых объектах.
66.Отравления продуктами, содержащими примесь спорыньи (эрготизм). Этиология, патогенез, клиника, профилактика.
67.Рациональное питание. Определение. Основные требования к рациональному питанию.
68.Виды заключений по гигиенической экспертизе пищевых продуктов. Порядок уничтожения забракованных пищевых продуктов.
69.Контаминация пищевых продуктов примесями токсических веществ химической природы. Пути решения указанной проблемы.
70.Вода в пищевых продуктах. Физиологическое и санитарное значение ее.
71.Санитарно-гигиенические требования к изготовлению кондитерских кремовых изделий на предприятиях кондитерской промышленности.
72.Отравления продуктами, содержащими Т-2 токсин (алиментарно-токсическая алейкия). Этиология, патогенез, клиника, профилактика.
73.Лечебно-профилактическое питание в условиях воздействия радионуклидов и источников ионизирующих излучений.

74.Предупредительный и текущий санитарный надзор за изделиями из полимерных материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами с влажностью свыше 15%.
75.Классификация пищевых отравлений.

76.Организация Лечебного питания в ЛПУ.
77.Пищевая ценность молока. Показатели доброкачественности.
78.Пищевые отравления солями тяжелых металлов: меди, цинка, мышьяка. Источники поступления их в пищевые продукты. Клиника и профилактика этих отравлений.
79.Лечебно-профилактическое питание в условиях воздействия неорганических и органических соединений свинца в особо вредных условиях труда (рацион ЛПП № 3).
80.Санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу изготовлении колбас.
81.Санитарная оценка продуктов, содержащих остаточные количества ядохимикатов.
82.Роль витаминов В1 и РР в питании. Потребность и источники.
83.Пищевая ценность различных видов зерна и продуктов его переработки: мука, крупы, макаронные изделия.
84.Пищевые отравления бледной поганкой и мухоморами. Клиника. Меры профилактики отравлений грибами.
85.Роль аскорбиновой кислоты в питании. Потребность и источники.
86.Пищевая ценность хлеба. Требования к качеству. Методы исследования. Санитарная оценка хлеба с дефектами.
87.Пищевые отравления грибами. Характерные особенности. Отравления строчками. Клиника. Меры профилактики.
88.Питание и образ жизни в проблеме избыточной массы тела и атеросклероза.
89.Санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу обработки молока на молокозаводе.
90.Гелиотропный токсикоз. Этиология, патогенез, клиника, профилактика
91.Роль простых и сложных липидов в питании. Потребность и источники. Связь избыточного потребления липидов с развитием атеросклероза.
92.Значение овощей и плодов в питании. Санитарно-эпидемиологическая роль овощей и плодов.
93.Пищевые продукты как факторы передачи острых инфекций брюшнотифозной и паратифозной этиологии. Профилактика этих заболеваний.
94.Гигиена питания как наука, основные разделы, методы исследования, связь с другими науками.
95.Санитарно-гигиенический контроль за реализацией сельскохозяйственных культур, выращенных с использованием азотсодержащих минеральных удобрений. Факторы, способствующие накоплению нитратов в продуктах растениеводства.
96.Афлотоксикоз. Этиология, свойства афлотоксинов и их действие на организм. Роль отдельных продуктов в возникновении заболеваний.

## В. ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ КУРСОВОГО ЭКЗАМЕНА ПО ГИГИЕНЕ ПИТАНИЯ:

**Билет № 1**

Холодильник № 2 «Росмясорыбторга» с заявительным письмом № 1236 от 18.12.16 г. обратился к главному врачу филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» г. Екатеринбурга с просьбой провести экспертизу партии рыбы «Щука свежая». Рыба получена из Тюменской области по накладной № 348 в количестве 5 тонн, копии накладных и сертификаты приложены к письму. При внешнем осмотре образцов визуально выявлено: в мышечной ткани рыбы содержатся единичные личинки длиной 1 –

2,5 см и около 2 – 3 мм шириной. Согласно заключению лаборатории ИЛЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» (протокол лабораторных испытаний № 32140 п от 25.12.16 г) в мышечной ткани рыбы обнаружены единичные личинки широкого лентеца – плероциркоиды. Ваши дальнейшие действия в соответствии с полученным заключением, принятые меры.

**Билет № 2**

Вы-врач по гигиене питания, в процессе проведения экспертизы рыбы (соленого налима) на базе Горпищеторга визуально выявил и установил нарушения целостности тары и утечку тузлука в 10 бочках из 100. Сформулируйте Ваши действия и принятые меры в данной ситуации.

**Билет № 3**

Во время планового обследования хлебного магазина № 4 Ленинского района г. Екатеринбурга врачом по гигиене питания установлено, что в складском помещении имеется партия хлеба пшеничного 2-го сорта с красными пятнами на поверхности. Сформулируйте Ваши дальнейшие действия.

**Билет № 4**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы на мельзаводе № 1 были отобраны пробы муки пшеничной 30%. По данным заключения физико-химического исследования лаборатории ИЛЦ филиала ФБУЗ «ЦГиЭ»: мука однородная, порошкообразная, без посторонних включений. Запах свойственный муке, вкус слегка сладковатый. По данным протокола заключения бактериологического исследования лаборатории ИЛЦ филиала ФБУЗ «ЦГиЭ» в муке обнаружены: Bac. Mesentericus vulgaris, Bac. Mesentericus panis visccosi. Сформулируйте Ваши дальнейшие действия по полученным результатам.

**Билет № 5**

В качестве врача отдела экспертиз питания населения Вы совместно с врачом лаборатории биологических факторов проводите проверку столовой № 3 комбината питания РТИ 08.03.14 г. Вами отобраны пробы готовой продукции на раздаче:

1) компот,
2) картофельное пюре,
3) отварная вермишель,
4) рис отварной,
5) поджарка из говядины.

Согласно анализу бактериологической лаборатории от 12.03.14 г. в пробе картофельного пюре обнаружен S. aureus в 1,0 г продукта.

Дайте экспертное заключение по результатам бактериологического исследования готовой продукции? Какие документы при отборе проб Вы оформите? Кто обязан непосредственно отбирать пробы на предприятии?

**Билет № 6**

В ходе проведения текущего санитарного надзора врачом по гигиене питания в молочном магазине в торговом зале была обнаружена партия молока в количестве 500 бутылок с истекшим сроком со дня выпуска. Молоко данной партии выставлено в холодильной горке для реализации. Сформулируйте Ваши действия в данной ситуации.

**Билет № 7**

При медицинском обследовании воспитанников детского интерната у детей выявлена сухость кожи. Кожа покрыта мелкими чешуйками, от следа ногтя на кожи остается белая полоса. У части воспитанников вокруг шейки волосяного фолликула отмечено образование бляшек шипообразной формы. При поглаживании чувствуется

шероховатость (симптом «жабья кожа»). Бляшки локализуются на ягодицах, бедрах, разгибателях поверхности рук и ног, в области коленей и локтей. Оцените данные, сформулируйте необходимые предложения в данной ситуации.

**Билет № 9**

На момент обследования в профилактории завода «Уралэлектротяжмаш» лечилась и отдыхала группа рабочих слесарей в возрасте 18-29 лет. Установлено, что в профилактории трехразовое питание: завтрак в 8ч, обед в 13ч, ужин в 20ч. Суточная калорийность рациона составила 2800 ккал с распределением на завтрак – 25%, обед – 50%, ужин – 25% калорийности. В рационе белки составляли 90г (в т.ч. белки животного происхождения 46г), жиры – 100г, углеводы – 370г. Оцените режим питания, количественный и качественный состав рациона. Сформулируйте Ваши предложения по улучшению питания.

**Билет № 10**

При гельминтологическом обследовании работников столовой у раздатчицы были обнаружены в кале яйца лентеца широкого. Сформулируйте действия санитарного врача в данной ситуации.

**Билет № 11**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы за качеством кулинарных изделий, изготовляемых в столовой № 2 УПИ, были отобраны пробы готовых мясных котлет. Согласно анализа бактериологической лаборатории (ИЛЦ) филиала ФБУЗ «ЦГиЭ» Верх-Исетского района (протоколы №1526-1532пп от 25.12.15г.) количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов в 1г котлет составило $1x10^4$, а кишечная палочка обнаружена в 0,25г котлет. Сформулируйте дальнейшие действия санитарного врача в данной ситуации.

**Билет № 12**

На овощебазу для закладки на зимнее хранение поступила партия капусты белокочанной в количестве 20 тонн. При экспертизе образцов капусты на содержание нитратов, проведенной в лаборатории ИЛЦ филиала ФБУЗ «ЦГиЭ» установлено, что в исследуемых образцах содержание нитратов составило 350 мг\кг. Оцените полученные результаты. Сформулируйте возможность дальнейшего использования данной партии капусты.

**Билет № 14**

При медицинском осмотре воспитанников детского интерната в возрасте от 6 до 12 лет у части детей выявлено изменение кожи, характеризующиеся тем, что на икрах, бедрах и разгибательных поверхностях рук в области воронок волосяных фолликулов имеются возвышающиеся над поверхностью кожи узелки, из-за чего кожа становится шероховатой, но особой сухостью не отличается. У части детей выявляются красные островки на деснах у зубов. Десны набухшие, сосочки между зубами отечные, при надавливании появляется кровоточивость. Оцените клинические признаки. Сформулируйте необходимые мероприятия.

**Билет № 15**

При расследовании вспышки пищевого отравления у всех пострадавших установлена однотипная клиническая картина: боль в эпигастральной, тошнота, понос. Температура повышенная ($38,0^0$). В заподозренных продуктах и выделениях от больных, а также в 30% смывов с оборудования и рук персонала обнаружены кишечные палочки. Что в этом случае необходимо сделать для доказательства характера пищевого отравления?

**Билет № 16**

Анализ данных теоретического расчета меню показал, что в школе-интернате содержится в суточных рационах от 20 до 30 мг витамина С. В школе-интернате находятся дети в возрасте от 7 до 14 лет. Сформулируйте действия санитарного врача в данной ситуации?

**Билет № 17**

При анализе клинической картины пищевого отравления установлено, что у 90% пострадавших отмечались тошнота, у 85% многократная рвота, у большинства – боли в области живота. Температура у большинства больных нормальная. У 35% наблюдалась головная боль и головокружение. У большинства больных общая слабость, потливость, бледность кожных покровов. Какое пищевое отравление можно предположить по данной клинической картине? Какими исследованиями его можно подтвердить?

**Билет № 18**

В филиал ФБУЗ «ЦГиЭ» Железнодорожного района на имя главного врача поступило заявительное письмо от директора Горплодовощторга с просьбой провести гигиеническую экспертизу свежих фруктов, полученных из совхоза «Михайловский перевал» Краснодарского края в количестве 500 тонн в связи с их частичной порчей. Какое решение должен принять главный государственный санитарный врач?

**Билет № 19**

В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы, проведенной филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ» в г. Екатеринбурге на холодильнике № 1 были отобраны пробы консервов «Корюшка в масле» от партии 2500 банок, выработанные Лиепайским рыбокомбинатом. В содержимом консервов обнаружено 280 мг\кг олова (протокол № 432 от 28.12.12 г.). Сформулируйте Ваши дальнейшие действия, как санитарного врача?

**Билет № 20**

Во время обследования столовой № 23 на складе выявлена партия соленой рыбы (судака), в количестве 5 тонн с красным слизистым налетом на поверхности. При осмотре всей партии установлено, что она неоднородна по качеству. Наряду с экземплярами рыбы, имеющей красный налет только на поверхности, встречаются экземпляры с дряблой консистенцией, имеющие аммиачный запах. Сформулируйте какие меры должен принять врач?

**Билет № 21**

При анализе картофеля, отобранного от партии 100 тонн в овощехранилище совхоза «Темп» установлено, что содержание свинца в картофеле составило 1,5 мг\кг. Картофель выращивался вдоль скоростной автомагистрали с интенсивным движением. Сформулируйте Ваши действия в данной ситуации.

**Билет № 22**

В момент обследования столовой № 22 врач по гигиене питания установил, что столовая посуда моется холодной водой, так как подачу горячей воды прекратили утром. Сформулируйте действия врача по гигиене питания в данной ситуации?

**Билет № 23**

При обследовании хлебохранилища хлебозавода № 2 выявлена партия пшеничного хлеба (15 тонн) с запахом прелых фруктов, мякиш на разрезе темного цвета, размягченный и слизистый. Как должен поступить врач по гигиене питания в данной ситуации?

**Билет № 24**

В связи с затянувшимися дождями и ранним выпадением снега часть урожая зерновых культур в Красноуфимском районе осталось неубранным. Перезимовавшее в поле зерно было убрано весной. Сформулируйте действия врача по гигиене питания в данной ситуации.

**Билет № 25**

Вычислите калорийность школьного завтрака по следующей раскладке:

| | | |
|---|---|---|
| Оладьи: | мука пшеничная 2-го сорта | - 100,0 |
| | молоко | - 30,0 |
| | сахар | - 10,0 |
| | яйцо | - 10,0 |
| Компот: | яблоки свежие | - 50,0 |
| | сахар | - 20,0 |

**Билет № 26**

Анализ данных теоретического расчета меню-раскладок показал, что в санатории-профилактории в суточных рационах рабочих металлургов и литейщиков (возраст 30-39 лет) содержалось: белков 80г (из них белков животного происхождения 40г), жиров 120г и углеводов 650г. Калорийность рациона – 4100 ккал. Дайте гигиеническую оценку приведенным данным.

**Билет № 27**

Рассчитайте индивидуальную потребность студента, имеющего величину энергозатрат 3000 ккал в сутки в основных пищевых веществах (белках, жирах и углеводах).

**Билет № 28**

В адрес холодильника № 1 поступила партия свинины в количестве 5 тонн. В ветеринарно-санитарном удостоверении № 352 от 02.12.12г указано, что партия мяса получена от свиней больных чумой. В ходе проведения плановой гигиенической экспертизы, проведенной городской СЭС, были отобраны пробы от партии мяса для бак. исследования на наличие сальмонелл. Выделена Salmonela cholerae suis (протокол № 460 от 05.12.12г). Сформулируйте решение, которое должен принять врач по гигиене питания?

**Билет № 29**

В ходе плановой гигиенической экспертизы за качеством скоропортящихся продуктов в экспедиции колбасного цеха 02.12.15г. были отобраны пробы молочной колбасы для бактериологического исследования в лаборатории. Согласно анализов бактериологической лаборатории (ИЛЦ) филиала ФБУЗ «ЦГиЭ» от 05.12.15г. в 1г молочной колбасы количество МАФАнМ составило 1х104, кишечная палочка обнаружена в 1г продукта.

1. Оцените полученные Ваши действия в данной ситуации.

**Билет № 31**

При обследовании столовой у одного из поваров обнаружена на тыльной поверхности кисти нагноившаяся рана. Сформулируйте дальнейшие действия врача по гигиене питания в данной ситуации.

**Билет № 32**

Холодильник № 2 «Росмясорыбторга» с заявительным письмом № 1236 от 18.12.16 г. обратился к главному врачу филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» г. Екатеринбурга с просьбой провести экспертизу партии рыбы «Щука свежая». Рыба получена из Тюменской области по накладной № 348 в количестве 5 тонн, копии накладных и сертификаты приложены к письму. При внешнем осмотре образцов визуально выявлено: в мышечной ткани рыбы содержатся единичные личинки длиной 1 – 2,5 см и около 2 – 3 мм шириной. Согласно заключению лаборатории ИЛЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» (протокол лабораторных испытаний № 32140 п от 25.12.16 г) в мышечной ткани рыбы обнаружены единичные личинки широкого лентеца – плероциркоиды. Ваши дальнейшие действия в соответствии с полученным заключением, принятые меры.

**Методика оценивания ответов обучающихся вопросы экзаменационного билета:**

Экзаменационный билет состоит из ситуационной задачи и 2-4 вопросов.

Оценка ответа на вопрос в баллах:

30 баллов – правильное решение ситуационной задачи; на вопросы дан полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы;

22,5 балла – правильное решение ситуационной задачи; на вопросы дан неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на которые студент отвечает;

15 баллов – ошибки при решении ситуационной задачи, ошибки в ответе на вопросы, при дополнительных, наводящих вопросах – не может исправить; частичное незнание основных понятий.

**2.4 Возможная тематика учебно-исследовательских работ по дисциплине**

**А. УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ**
«Гигиеническая оценка суточного рациона питания»

**Б. РЕФЕРАТЫ И ДОКЛАДЫ**
1.Теория рационального питания населения
2.Альтернативные теории питания.
3. Значение аминокислот в питании человека.
4.Микроэлементозы их профилактика.
5.Особенности питания пожилых.
6.Лечебное и диетическое питание при атеросклерозе.
7.Описторхоз,дифиллоботриоз их профилактика.
8. Ксенобиотики в пищевых продуктах.
9.Экология питания и безопасность продовольственных товаров.
10. Генномодифицированные продукты питания, мнения ученых на безопасность использования.
11.Пестициды как гигиеническая проблема.
12.Микотоксикозы, их характеристика.
13.Характеристика и степень опасности токсичных веществ растительного происхождения.
14.Быстрое питание. Его последствия как медицинская проблема.
15.Экологически чистые продукты в питании человека
16. Сыроедение как теория питания некоторых групп населения.
17.Прблема пищевых ресурсов в мире.
18. Институт питания РАМН, структура, научная тематика института.
19.Трансизомеры жирных кислот, понятие , риски для человека.
20.Питание по группе крови, критика теории.
21.Опасность нитратов в продуктах для человека.

**Методика оценивания** выполнения студентами научно-исследовательской работы в рамках отражена в таблице №6 методики балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений по дисциплине «Поликлиническая и неотложная педиатрия».

**3.Методика оценивания образовательных достижений обучающихся по дисциплине. Правила формирования рейтинговой оценки обучающегося по учебной дисциплин**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящая Методика балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной дисциплине «Гигиена питания» разработана в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений студентов УГМУ, принятой на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России 23.06.2017 г. (протокол заседания № 12) и утверждённой приказом ректора от «03» 07. 2017 г. №355-р. При разработке настоящей Методики учтены специфика учебных дисциплин, читаемых кафедрой, а также результаты внедрения балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной дисциплине в 2010/2011 – 2017/2018 учебных годах.

1.2. Кафедра исходит из того, что балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений является основой текущего и экзаменационного контроля знаний студентов всех форм обучения.

1.3. В соответствии с настоящей Методикой преподаватели кафедры оценивают знания студентов на каждом практическом занятии и в конце занятия информируют студентов о его результатах.

**2. Порядок определения дисциплинарных модулей**

2.1. Учебный курс «Гигиена питания» рекомендуется разбить на 8 дисциплинарных модулей.

2.2. Каждое занятие заканчивается проведением текущего контроля по заданиям разработанным кафедрой, и выведением рейтинга студента по дисциплине в семестре.

2.3. После окончания предыдущего дисциплинарного модуля студент имеет право, при проведении преподавателем текущих консультаций, на добор баллов путём отработки пропущенных тем семинарских занятий, вошедших в предыдущий модуль, а также путём выполнения заданий по пропущенным рубежным контролям и т.п. В связи с этим, текущая рейтинговая оценка по предыдущему модулю может изменяться, и преподаватель вправе вносить в журнал текущей успеваемости соответствующие исправления с указанием даты и балла.

**3. Алгоритм определения рейтинга студента по дисциплине в семестре**

**3.1.** За посещение лекций выставляется по 0,2 рейтинговых баллов за каждую лекцию при условии, если студент представит преподавателю на проверку конспекты лекций при окончании каждого модуля. После выведения рейтинга студента по дисциплине в семестре добор баллов путём предоставления конспектов лекций допускается только по усмотрению преподавателя или при условии отсутствия студента на лекционных занятиях по уважительной причине (если имеется соответствующая справка или иной другой документ, подтверждающий факт отсутствия).

**3.2**. Присутствие на практических занятиях в семестре оценивается в 1,8 рейтинговых баллов за семестр (0,1 за каждое посещение занятия). В этом случае посещение каждого занятия оценено как 1,8/n, где n – количество занятий в семестре. Учитывается качество ответа, использование дополнительной литературы и т.п. Два или

более кратких дополнения на одном и том же практическом (семинарском) занятии оценивается как один ответ.

На практических занятиях в семестре, посещение которых является обязательным, студент может получить от 0,6 до 1,2 баллов.

3.2.1. За устный ответ на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию, студенту выставляется от 0,4 до 0,6 баллов.

**Критерии оценки устного ответа:**

- **0,4 балла** выставляется студенту, обнаружившему в процессе ответа пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки, свидетельствующие о слабой подготовленности к занятию;

- **0,5 балла** заслуживает студент, продемонстрировавший в устном ответе знание основного материала по изучаемой теме в объеме, необходимом для предстоящей работы на практическом занятии, знакомый с основной литературой, предусмотренной программой, но обнаруживший в ответе ряд пробелов и погрешностей, которые можно устранить под руководством преподавателя;

- **0,6 балла** заслуживает студент, обнаруживший при устном ответе глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного программного материала по изучаемой теме, знакомый, как с основной, так и дополнительной литературой, усвоивший основные понятия дисциплины, их взаимосвязь и значение для будущей профессии.

3.2.2. За выполнение учебных заданий на практическом занятии (проведении расчетов, осуществлении экспертизы проектов, работе с нормативно-директивной литературой, оценке результатов, составлении заключения) студенту выставляется от 0,1 до 0,3 балла.

**Критерии оценки выполнения учебных заданий:**

- **0,1 балла** выставляется студенту, выполнившему учебные задания, применив предусмотренные учебной программой знания, допустив при их выполнении погрешности (отсутствие ответа на вопрос или неправильно решенная задача), но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- **0,2 балла** заслуживает студент, успешно выполнивший учебные задания, самостоятельно применив предусмотренные программой знания, но допустивший незначительные ошибки, устраненные после корректирующих действий преподавателя;

- **0,3 балла** может получить студент, правильно выполнивший учебные задания в полном объеме, применив всестороннее знание основного и дополнительного учебно-программного материала, проявив творческие способности в его использовании.

3.2.3. Текущий тестовый контроль на практическом занятии оценивается следующим образом:

0,1 балла – 70-79% правильных ответов;

0,2 балл – 80-89%;

0,3 балла - 90-100%.

3.2.4. выполнение УИРС

**6,0 балла** - выставляется студенту, выполнившему учебные задания, применив предусмотренные учебной программой знания, допустив при их выполнении погрешности (отсутствие ответа на вопрос или неправильно решенная задача), но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

**6,9 балла** - заслуживает студент, успешно выполнивший учебные задания, самостоятельно применив предусмотренные программой знания, но допустивший незначительные ошибки, устраненные после корректирующих действий преподавателя;

**7,6 балла** - может получить студент, правильно выполнивший учебные задания в полном объеме, применив всестороннее знание основного и дополнительного учебно-программного материала, проявив творческие способности в его использовании.

**3.3**. Доклады или рефераты, выполненные самостоятельно по заданию преподавателя или по инициативе студента, но по согласованию с преподавателем оцениваются в 5–7 баллов. Тема доклада или реферата в обязательном порядке согласовывается с преподавателем. Рекомендуется чётко определить виды и критерии оценки результатов самостоятельной работы студентов на практических занятиях в семестре.

**4.Дисциплинарные модули и дидактические единицы:**

| № дисциплинарного модуля (ДМ) | № ДЕ | Наименование дидактической единицы (ДЕ) | Всего Max/min | В том числе | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Лекции | Практич. занятия |
| Всего | | | 60/40 | 7,2 / 7,2 | 52,8/32,8 |
| 7 семестр 1.Гигиенические основы физиологии и биохимии питания. Изучение фактического питания и состояния здоровья населения в связи с характером питания. | 1.1. | Принципы рационального питания. Суточные энерготраты. Методы определения. | 1,6/1,0 | 0,4/0,4 | 1,2/0,6 |
| | 1.2. | Изучение физического развития и состояния здоровья в связи с питанием. Роль белков, жиров, углеводов в питании. | 1,8/1,2 | 0,6/0,6 | 1,2/0,6 |
| | 1.3. | Изучение фактического питания населения. Роль витаминов в питании | 1,6/1,0 | 0,4/0,4 | 1,2/0,6 |
| | 1.4. | Расчет индивидуальной потребности в калориях и пищевых веществах . Роль витаминов и минеральных веществ в питании. Оформление УИРС | 2,4/1,4 | 0,2/0,2 | 2,4/1,2 |
| | 1.5. | Гигиенические принципы организации ЛПП при вредных и особо вредных условиях труда | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |
| | 1.6. | Гигиенические основы организации лечебного и диетического | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |
| | | Выполнение УИРС | 7,6/6,0 | | 7,6/6,0 |
| | | Посещение аудиторных занятий | 0,8 | - | 0,8 |
| 2. Пищевая и биологическая ценность пищевых | 2.1. | Гигиенические требования к производству мяса. Пищевая и биологическая | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| продуктов, их гигиеническая характеристика. Гигиенические требования к производству пищевых продуктов | | ценность мяса. | | | |
| | 2.2. | Гигиенические требования к производству колбасных изделий | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |
| | 2.3. | Пищевая и биологическая ценность зерновых продуктов. Оценка качества муки. | 1,3/0,7 | 0,1 | 1,2/0,6 |
| | 2.4. | Пищевая и биологическая ценность хлеба. Оценка качества хлеба. | 1,3/0,7 | 0,1 | 1,2/0,6 |
| | 2.5. | Гигиенические требования к производству кондитерских изделий. Пищевая и биологическая ценность яиц. | 1,4/0,8 | 0,2 | 1,2/0,6 |
| | 2.6 | Гигиенические требования к производству молока. Пищевая и биологическая ценность молока. | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |
| | 2.7 | Пищевая и биологическая ценность рыбы. Гигиеническая характеристика различных способов консервирования . | 1,6/1,0 | 0,4/0,4 | 1,2/0,6 |
| | | Посещение аудиторных занятий | 0,7 | - | 0,7 |
| 3.Государственный санитарный надзор за пищевыми предприятиями. | 3.1. | Методика санитарно-эпидемиологического обследования предприятия общественного питания | 2,6/1,4 | 0,2/0,2 | 2,4/1,2 |
| | 3.2. | Методика санитарно-эпидемиологического обследования предприятий продовольственной торговли. | 1,2/0,6 | - | 1,2/0,6 |
| | | Посещение аудиторных занятий | 0,3 | - | 0,3 |
| 4. Профилактика пищевых отравлений | 4.1. | Классификация пищевых отравлений. Методика расследования пищевых отравлений | 2,0/1,4 | 0,4/0,4 | 1,2/0,6 |
| | 4.2 | Пищевые отравления микробной природы и их профилактика. Пищевые продукты как факторы передачи острых кишечных инфекций. | 1,8/1,2 | 0,6/0,6 | 1,2/0,6 |
| | 4.3 | Пищевые отравления немикробной природы и | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | их профилактика. | | | |
| | 4.4 | Микотоксикозы и их профилактика. | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |
| | | Посещение аудиторных занятий | 0,4 | - | 0,4 |
| 5. Санитарно-бактериологический контроль | | 5.1Санитарно-бактериологический контроль за качеством пищевых продуктов и санитарным состоянием на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли. | 1,6/1,0 | 0,4/0,4 | 1,2/0,6 |
| 6.Чужеродные вещества в продуктах питания | 6.1 | Санитарно-гигиенический контроль за применением пестицидов в сельском хозяйстве. | 2,8/1,6 | 0,4/0,4 | 2,4/1,2 |
| | 6.2 | Санитарно-гигиенический контроль за качеством сельскохозяйственных культур, выращенных с применением минеральных удобрений и орошения сточными водами животноводческих комплексов. Пути поступления металлов в пищу. Санитарно-гигиенический контроль за их содержанием в пищевых продуктах | 2,6/1,4 | 0,2/0,2 | 2,4/1,2 |
| | 6.3 | Санитарный надзор применением полимерных, металлических и др. материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. | 2,6/1,4 | 0,2/0,2 | 2,4/1,2 |
| | 6.4 | Санитарно-гигиенический контроль за применением пищевых добавок в пищевой промышленности и кормовых добавок в животноводстве | 2,6/1,4 | 0,2/0,2 | 2,4/1,2 |
| | | Посещение аудиторных занятий | 0,8 | | 0,8 |
| 7. Пищевая продукция в части ее маркировки. | 7.1 | Пищевая продукция в части ее маркировки. | 1,4/0,8 | 0,2/0,2 | 1,2/0,6 |
| 8.Санитарно- | 8.1 | Организация и порядок | 4,2/2,4 | 0,6/0,6 | 3,6/1,8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| эпидемиологическая экспертиза пищевых продуктов | | проведения санитарно - эпидемиологической экспертизы пищевых продуктов. | | | |
| | | Посещение аудиторных занятий | 0,4 | | 0,4 |

4.1 В Аттестационных материалах УМК дисциплины и в настоящей Методике должны быть обозначены все виды учебной работы, оцениваемые в рамках дисциплинарного модуля, виды рубежного контроля, определены диапазоны рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям с выделением рейтинговых баллов за каждый вид учебной работы студента.

4.2 Продолжительность изучения дисциплинарного модуля 7 семестр
Гигиена питания

| Вид контроля | Вид учебной работы и форма текущего контроля | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов | примечание |
|---|---|---|---|---|
| Текущий контроль | <u>Лекционные занятия</u><br>Форма отчетности: конспекты лекции<br>Темы лекций:<br>1.Гигиена питания как наука. Содержание предмета, методы. Связь гигиены питания с другими науками.<br>2.Роль белка в питании. Нормирование. Оценка биологической ценности. Источники.<br>3.Жиры и липоиды, их физиологическая роль. Нормирование. Источники. Значение ПНЖК в питании.<br>4.Углеводы, их физиологическая роль. Нормирование. Источники.<br>5. Витамины, их роль в питании.<br>6. Минеральные элементы, их роль в питании.<br>7. Рациональное питание и основные гигиенические | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | Посещение лекционных занятий является обязательным; 0,2 балла студент получает при представлении конспекта лекции |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | требования к его организации.<br>Методы изучения питания населения.<br>8. Гигиенические принципы питания различных групп населения.<br>9. Гигиенические требования к организации лечебного питания в ЛПУ<br>Гигиенические требования к устройству, оборудованию, содержанию, технологии пищеблоков ЛПУ.<br>10. Гигиенические основы организации лечебно-профилактического питания на предприятиях с особо вредными условиями труда. Виды ЛПП.<br>11. Гигиенические требования к устройству, оборудованию, содержанию, технологии в предприятиях общественного питания.<br>12.Гигиенические требования к технологии производства мяса.<br>13.Гигиенические требования к технологии производства колбасы.<br>14. Пищевая и биологическая ценность зерновых продуктов<br>Пищевая и биологическая ценность хлеба | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 15. Гигиенические требования к технологии производства кондитерских изделий с кремом<br>16.Гигиенические требования к технологии производства молока<br>17.Гигиенические требования на предприятиях рыбоперерабатывющей промышленности.<br>18.Гигиенические характеристики различных видов консервирования | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | |

Продолжительность изучения дисциплинарного модуля 8 семестр

Гигиена питания

| Вид контроля | Вид учебной работы и форма текущего контроля | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов | примечание |
|---|---|---|---|---|
| Текущий контроль | <u>Лекционные занятия</u><br>Форма отчетности: конспекты лекции<br>Темы лекций:<br>1.Понятие и классификация пищевых отравлений.<br>2.Особенности и порядок расследования бактериальных пищевых отравлений. Значение серологических реакций и биологических проб в диагностике пищевых<br>3.Пищевые токсикоинфекции, вызванные E.coli, Proteus и их профилактика.<br>4.Пищевые токсикоинфекции, вызванные Cl.perfringens и их профилактика.<br>5.Пищевые бактериальные токсикозы (ботулизм, стафилококковый токсикоз).<br>6.Пищевые отравления немикробной природы (грибами, ядовитыми | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | 0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2<br>0,2 | Посещение лекционных занятий является обязательным; 0,2 балла студент получает при представлении конспекта лекции |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | растениями, сорняками злаковых растений). | | | |
| | 7.Пищевые микотоксикозы. Этиология, патогенез, диагностика. Профилактика | 0,2 | 0,2 | |
| | 8.Пищевые продукты как факторы передачи острых кишечных инфекций сальмонеллезной, дизентерийной, брюшнотифозной, паратифозной этиологии. Комплексные профилактические мероприятия этих заболеваний. | 0,2 | 0,2 | |
| | 9.Санитарно-бактериологический и микологический контроль за пищевыми объектами. Значение, цели, планирование, порядок проведения отбора проб пищевых продуктов, оценка результатов сан.-бак. контроля. | 0,2 | 0,2 | |
| | 10.Чужеродные вещества. Нормирование, организация мониторингового гигиенического контроля. | 0,2 | 0,2 | |
| | 11. Санитарно-гигиеническая характеристика отдельных видов ксенобиотиков. Пестициды, их классификация. Задачи санитарной службы в связи с их использованием в сельском хозяйстве. Характеристика фосфорорганических и хлорорганических пестицидов. Клиника и профилактика пищевых отравлений, вызванных ими. Нормирование содержания остаточных количеств ядохимикатов в продуктах питания. | 0,2 | 0,2 | |
| | 12.Санитарно-гигиеническая характеристика, классификация, организация | 0,2 | 0,2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | контроля за применением пищевых добавок при производстве продуктов питания. Кормовые добавки в животноводстве | | | |
| | 13.Санитарно-гигиенический контроль за реализацией с/х культур, выращенных с использованием азотосодержащих минеральных удобрений. Факторы, способствующие накоплению нитратов в продуктах растениеводства. Земледельческие поля орошения (ЗПО), стоки промышленных предприятий, как источники чужеродных компонентов сельскохозяйственной продукции. Санитарно-гигиенические требования к ним. | 0,2 | 0,2 | |
| | 14.Полимеры. Основные классы полимерных материалов, виды сан-гиг. надзора, нормирование. Контаминация пищевых продуктов примесями токсических веществ химической природы. Продукты питания, как источники поступления тяжелых металлов (свинец, медь, цинк, мышьяк). | 0,2 | 0,2 | |
| | 15.Организация и порядок проведения оценки безопасности и качества пищевых продуктов. Цели, задачи, порядок проведения, нормативные документы. Разграничение функций и обязанностей между контролирующими безопасность продуктов питания службами | 0,2 | 0,2 | |
| | 16.Организация Роспотребнадзора. | 0,2 | 0,2 | |
| | 17.Санитарно-гигиеническая характеристика БАДов | 0,2 | 0,2 | |
| | 18.Генно-модифицированные | 0,2 | 0,2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | продукты и их значение. | | | |

**5. Алгоритм определения премиальных баллов**

С целью поощрения студентов за демонстрацию высоких учебных достижений, высокой учебной мотивации, прилежания и на основании высоких результатов текущего контроля, в т.ч. контроля самостоятельной работы, студентам, которые желают сдавать экзамен или зачёт в формате «автомат», могут предоставляться премиальные баллы.

Примерное распределение премиальных рейтинговых баллов по видам учебной работы студентов по учебной дисциплине «гигиена питания» в 7-8 семестре.

| Виды учебной работы | | Количество рейтинговых баллов |
|---|---|---|
| 1. Участие в работе СНО кафедры | min | 6 |
| | max | 10 |
| 2. Выполнение самостоятельной работы (реферат, мультимедийная презентация, учебный DVD-фильм и др.) | min | 10 |
| | max | 20 |
| 3. Участие в олимпиадах, конкурсах и др. | min | 10 |
| | max | 20 |
| Итого: | min | **20** |
| | max | **40** |

**6. Алгоритм определения итогового рейтинга студента по учебной дисциплине**

6.1. Итоговый рейтинг студента по учебной дисциплине определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение семестра по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам экзаменационного контроля.

| Виды экзаменационного контроля | | Количество рейтинговых баллов |
|---|---|---|
| 1 этап. Тестирование | min | 5 |
| | max | 10 |
| 2 этап. Собеседование и т.д. | min | 15 |
| | max | 30 |
| Итого: | min | **20** |
| | max | **40** |

Критерии оценки экзаменационного теста:

5 баллов – 70-79% правильных ответов;

7,5 балл – 80-89%;
10 балла - 90-100%.

Критерии оценки устного ответа:

- 15 баллов выставляется студенту, обнаружившему в процессе ответа пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки, свидетельствующие о слабой подготовленности к занятию;
- 22,5 балла заслуживает студент, продемонстрировавший в устном ответе знание основного материала по изучаемой теме в объеме, необходимом для предстоящей работы на практическом занятии, знакомый с основной литературой, предусмотренной программой, но обнаруживший в ответе ряд пробелов и погрешностей, которые можно устранить под руководством преподавателя;
- 30 баллов заслуживает студент, обнаруживший при устном ответе глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного программного материала по изучаемой теме, знакомый, как с основной, так и дополнительной литературой, усвоивший основные понятия дисциплины, их взаимосвязь и значение для будущей профессии.

6.2. Для перевода итогового рейтинга студента по дисциплине в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

| Аттестационная оценка студента по дисциплине | Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы |
|---|---|
| «не зачтено» | 0-49 |
| «зачтено» | 50 – 100 |
| «неудовлетворительно» | 0 – 59 |
| «удовлетворительно» | 60 – 69 |
| «хорошо» | 70 – 84 |
| «отлично» | 85 – 100 |

6.3. Полученные студентом аттестационная оценка и итоговый рейтинг по дисциплине выставляются в зачётную книжку студента и экзаменационную ведомость.

## 7. Порядок и сроки добора баллов

7.1. После подведения итогов текущего контроля знаний студентов и выставления рейтинга студенту по дисциплине в семестре данная информация доводится до сведения студентов на последнем практическом занятии, на информационном стенде кафедры, сайте УГМУ и т.п.

7.2. До начала экзаменационной сессии и до даты сдачи в деканат журнала посещаемости и текущей успеваемости студентов вправе добрать баллы до минимальной суммы рейтинговых баллов (40 рейтинговых баллов), при которой он может быть допущен к экзамену (зачёту).

7.3. Добор рейтинговых баллов может проходить в форме тестового контроля знаний студентов, выполнения самостоятельной работы по заданию ведущего преподавателя, отработок пропущенных практических занятий и предоставления письменно выполненных заданий и/или собеседования.

7.4. Ведущей формой добора рейтинговых баллов рекомендуется тестовый контроль знаний студентов. Добор баллов может осуществляться студентами в виде однократного выполнения тестовых заданий. Таким способом студент может набрать до 5

баллов. При выполнении задания объемом 50 – 60 % – 1 балл; от 60 – 70 % – 2 балла; от 70 – 80 % – 3 балла; от 80 – 90 % – 4 балла; от 90 – 100 % – 5 баллов.

**8. Заключительные положения**

8.1. Настоящая Методика вступает в силу с момента её утверждения на заседании кафедры гигиены и профессиональных болезней

8.2. Преподаватели, ведущие занятия по дисциплинам кафедры, обязаны ознакомить студентов с Методикой балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной дисциплине «Гигиена питания».

Настоящая Методика размещена на информационном стенде кафедры и сайте https://edu.usma.ru/course/view.php?id=738 для всеобщего ознакомления.