Практическое занятие №1.

**1. Тема: Источники антропогенного загрязнения воздуха жилых помещений и общественных зданий. Методы отбора проб воздуха для химических исследований.**

**2. Цель:** знать источники загрязнения воздушной среды и правила отбора проб воздуха для химических исследований, уметь проводить отбор проб воздуха, владеть навыками оценки чистоты воздуха помещений и расчета вентиляционного обмена.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Атмосферный воздух, как фактор окружающей среды. Химический состав атмосферного воздуха и физиолого-гигиеническое значение его основных компонентов.

2. Природа атмосферных загрязнений, их источники и сравнительная гигиеническая характеристика.

3. Влияние атмосферных загрязнений на санитарно-бытовые условия жизни населения и экологию.

4. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения.

5. Характеристика методов отбора проб воздуха. Расчет необходимого объема воздуха для анализа.

6. Определение углекислоты и окисляемости воздуха, как санитарных показателей чистоты воздуха помещений.

7. Расчет вентиляционного обмена по углекислоте.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть 1 / Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2009 г.

3. Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Быстрых В.В., Дунаев В.Н., Тулина Л.М., Неплохов А.А., Зеленина Л.В. Отбор проб для гигиенических исследований. Учебное пособие. / Под редакцией проф. Боева В.М. - Оренбург, 2013. - 109 с.

4. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

5. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

6. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №2.

**1. Тема: Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений. Методы исследования в воздухе закрытых помещений продуктов деструкции полимерных материалов.**

**2. Цель:** знать основные принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений, уметь проводить отбор проб воздуха с комплектацией из полимерных материалов, владеть навыками количественного определения содержания в воздухе помещений продуктов деструкции полимерных материалов.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений.

2. Сущность ПДК атмосферных загрязнений и их разновидности. Принципиальные отличия ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны.

3. Отбор проб атмосферного воздуха. Виды постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха населенных мест.

4. Источники загрязнения воздуха закрытых помещений.

5. Понятия полимеры и полимерные материалы.

6. Гигиенические требования к полимерным строительным материалам.

7. Отбора проб воздуха закрытых помещений, в том числе с внутренней комплектацией из пластических и полимерных материалов.

8. Аммиак, как один из показателей загрязнения воздуха в производственных и жилых помещениях.

9. Методика количественного определения в воздухе помещений фенола и формальдегида.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. . Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Быстрых В.В., Дунаев В.Н., Тулина Л.М., Неплохов А.А., Зеленина Л.В. Отбор проб для гигиенических исследований. Учебное пособие. / Под редакцией проф. Боева В.М. - Оренбург, 2013. - 109 с.

4. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

5. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

6. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №3.

**1. Тема: Методы исследования токсических веществ в воздухе. Использование экспресс-методов с гигиеническими целями.**

**2. Цель:** знать значение содержания в воздухе окиси углерода и сернистого газа, уметь использовать экспрессные методы исследования атмосферного воздуха, владеть методами определения токсических веществ в воздухе.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Источники загрязнения атмосферного воздуха и воздуха производственных помещений окисью углерода и сернистым газом, оксидами азота и пылью.

2. Влияние окиси углерода, сернистого газа и диоксида азота на здоровье человека.

3. Отбор проб воздуха производственных помещений.

4. Методы определения в пробах воздуха окиси углерода и сернистого газа.

5. Механические примеси в воздухе. Характеристика качественного и количественного состава. Влияние пыли на организм человека.

6. Понятие о комбинированном, комплексном и сочетанном действии химических веществ, содержащихся в атмосферном воздухе на организм человека.

7. Бактериальный состав воздушной среды, количественная и качественная характеристика.

8. Использование экспрессных методов с гигиеническими целями.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №4.

**1. Тема: Методы отбора проб воды из различных водоисточников, исследование физических и органолептических свойств воды. Методы исследования солевого состава воды.**

**2. Цель:** знать гигиеническую характеристику источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и значение влияние солевого состава воды на здоровье населения, уметь проводить отбор проб воды из различных водоисточников, владеть методами исследования органолептических свойств и солевого состава воды.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Вода как фактор окружающей среды, физиологическое и гигиеническое значение воды. Круговорот воды в природе.

2. Сравнительная гигиеническая характеристика различных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

3. Правила отбора проб из различных источников водоснабжения для санитарно-химических исследований.

4. Органолептические свойства воды, их гигиеническая характеристика и методы определения.

5. Солевой состав воды и методы его определения.

6. Влияние солевого состава воды на здоровье населения и санитарно-бытовые условия жизни.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Быстрых В.В., Дунаев В.Н., Тулина Л.М., Неплохов А.А., Зеленина Л.В. Отбор проб для гигиенических исследований. Учебное пособие. / Под редакцией проф. Боева В.М. - Оренбург, 2013. - 109 с.

4. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

5. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

6. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №5.

**1. Тема: Методы исследования показателей органического загрязнения воды. Методы определения в воде микроэлементов, токсических веществ.**

**2. Цель:** знать источники и показатели органического загрязнения воды и значение воды как фактора передачи инфекционных заболеваний, уметь оценивать содержание органических и токсических загрязняющих веществ, владеть навыками исследования органического загрязнения и микроэлементного состава воды.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Источники органического загрязнения питьевой воды.

2. Аммиак, нитриты и нитраты как показатели органического загрязнения воды и методы их определения.

3. Окисляемость воды и ее гигиеническое значение, методики определения.

4. Эпидемиологическое значение воды. Вода как путь передачи возбудителей инфекционных заболеваний.

5. Токсические вещества в воде, источники и пути поступления в воду.

6. Влияние на здоровье населения микроэлементного состава воды. Понятие об эндемических заболеваниях.

7. Количественное определение железа, меди, марганца в воде.

8. Влияние хозяйственно-бытовой и производственной деятельности человека на свойство и качество природных вод. Значение мероприятий по улучшению качества питьевой воды.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. . Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

2. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

3. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

4. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №6.

**1. Тема: Отбор проб почвы для гигиенического исследования. Механический состав и физические свойства почвы. Методы их определения.**

**2. Цель:** знать механический состав, физические свойства и гигиеническое значение почвы, уметь проводить отбор проб почвы, владеть навыками определения механического состава и физических свойств почвы.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Гигиеническое значение почвы.

2. Правила отбора проб почвы.

3. Механический состав почвы. Виды почвы. Методы исследования.

4. Физические свойства почвы, их гигиеническое значение.

5. Методы определения пористости, водопроницаемости, водоемкости и капиллярности почвы.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

6. Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Быстрых В.В., Дунаев В.Н., Тулина Л.М., Неплохов А.А., Зеленина Л.В. Отбор проб для гигиенических исследований. Учебное пособие. / Под редакцией проф. Боева В.М. - Оренбург, 2013. - 109 с.

Практическое занятие №7.

**1. Тема: Химический состав почвы. Методы определения органических и токсических веществ в почве. Санитарно-гельминтологическое исследование почвы.**

**2. Цель:** знать сущность процессов самоочищения почвы, геохимическое и эпидемиологическое значение почвы, уметь определять наличие микроэлементов в почве с помощью качественных реакций, владеть методикой оценки санитарного состояния почвы.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Источники загрязнения почвы.

2. Процессы самоочищения почвы; факторы, влияющие на процесс самоочищения.

3.Геохимическое и токсикологическое значение почвы.

4. Методы качественного определения азотистых соединений (аммиака, нитритов, нитратов) в почве.

5. Методы качественного определения токсических веществ (свинца, железа, меди, цинка).

6. Методика качественного определения хлорорганических ядохимикатов в почве.

7.Эпидемиологическое значение почвы.

8. Методика санитарно-гельминтологического исследования почвы.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №8.

**1. Тема: Методы исследования физических и гигиенических показателей тканей одежды и искусственных кож**

**2. Цель:** знать гигиенические требования и физиолого-гигиеническое значение одежды и обуви, уметь отбирать образцы материалов и исследовать происхождение волокон, владеть методикой исследования физических и гигиенических показателей тканей.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Физиолого-гигиеническое значение одежды и обуви.

2. Гигиенические требования к одежде и обуви. Классификация одежды.

3. Санитарный надзор в области гигиены одежды.

4. Правила отбора образцов материалов, направляемых на исследование, оформление сопроводительного документа; подготовка образцов тканей к исследованию.

5. Определение массы (поверхностной плотности) текстильных материалов, толщины, определение объемной массы тканей, общей пористости.

6. Определение гидрофильности, водопроницаемости, капиллярности тканей.

7. Исследование тканей на происхождение волокон.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №9.

**1. Тема: Гигиенические требования к питанию населения**

**2. Цель:** знать гигиенические требования к рациональному питанию, уметь оценивать питание индивидуума, владеть методикой оценки рациона питания.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1 Основы рационального питания. Значение работ И.П.Павлова для науки о питании.

2. Требования к рациональному питанию:

а) количественная характеристика рациона (калорийность), нормы питания лиц различных возрастов и профессий;

б) качественная характеристика рациона; принципы их норм у взрослого населения и детей;

в) понятие о сбалансированности рациона;

г) режим питания;

д) усвояемость пищевых веществ; безвредность (соблюдение санитарных правил при производстве, транспортировке и кулинарной обработке пищевых продуктов).

3. Гигиеническая оценка основных питательных веществ (белки, жиры, углеводы), их значение в питании, источники поступления

4. Профилактика алиментарных заболеваний, связанных с нарушением принципов рационального питания (болезни пищевой недосточности, болезни избыточного питания).

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Гигиенические требования к питанию населения: учебное пособие./ Лесцова Н.А., Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Зеленина Л.В. и др.; под редакцией профессора В.М. Боева. – Оренбург: ОрГМА, 2012. - 88 с.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №10.

**1. Тема: Адекватное питание. Профилактика витаминной недостаточности.**

**2. Цель:** знать значение витаминов для организма человека, уметь проводить оценку адекватности питания, владеть навыками оценки содержания витаминов в продуктах питания и методами оценки витаминного статуса организма.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Понятие об адекватности питания, принцип адекватности питания.

2. Классификация витаминов. Жирорастворимые витамины, водорастворимые витамины, источники поступления витаминов с пищей. Витаминоподобные вещества.

3. Продукты – источники жирорастворимых витаминов. Гиповитаминозы, гипервитаминозы, их проявления и профилактика.

4. Продукты – источники водорастворимых витаминов. Гиповитаминозы, гипервитаминозы, их проявления и профилактика.

5. Методы раннего выявления С и А – витаминной недостаточности.

6. Минеральные вещества. Макро- и микроэлементозы, значение этих веществ, источники поступления. Понятие микроэлементозы.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Гигиенические требования к питанию населения: учебное пособие./ Лесцова Н.А., Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Зеленина Л.В. и др.; под редакцией профессора В.М. Боева. – Оренбург: ОрГМА, 2012. - 88 с.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №12

**1. Тема: Основы гигиены детей и подростков**

**2. Цель:** знать основные вопросы гигиены детей и подростков, уметь определять группу здоровья детей, владеть методами исследования физического развития детей.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Значимость проблемы здоровья детей и подростков. Понятие о здоровье и факторы, влияющие на состояние здоровья детей.

2. Особенности роста и развития организма детей. Основные критерии оценки состояния здоровья детей.

3. Физическое развитие как показатель здоровья детей. Факторы, влияющие на физическое развитие.

4. Показатели физического развития детей и подростков.

5. Оценка физического развития методами: сигмальных отклонений, шкал регрессии, центильным.

6. Понятие об акселерации, ретардации, децелерации. Особенности физического развития детей и подростков на современном этапе.

7. Распределение детей по группам здоровья.

**4. Рекомендуемая литература:**

1.Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Основы гигиены детей и подростков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Зеленина [и др.] ; ред. В. М. Боев ; ОрГМА, 2012 г

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

Практическое занятие №13

**1 Тема: Основы физиологии труда**

**Вопросы для изучения**

**2. Цель:** знать основные вопросы физиологии труда, классификацию условий труда и вредных производственных факторов.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Основы физиологии труда. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности.

2. Работоспособность. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика.

3. Труд умственный и труд физический, их классификация и характеристики.

4. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда и вредных производственных факторов.

5. Гигиена умственного труда. Профилактика заболеваний, связанных с высоким уровнем нервно-психического напряжения, интенсификацией производственных процессов.

6. Влияние условий труда на состояние здоровья промышленных рабочих. Понятия профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления.

7. Охрана труда женщин и подростков.

1. **Содержание практической работы.**

1.Исследование внимания студентов методом отыскания чисел с переключением

2. Исследование внимания с помощью корректурных проб.

3. исследование внимания методом отыскания чисел

**Литература**

1. Гигиена : учебник для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч. по специальности "Леч. дело" дисциплины "Гигиена" / ред. П. И. Мельниченко, 2014. - 656 с.

2. Гигиена: Учебник, / Под ред.акад. РАМН Г.И. Румянцева.- 2-у изд., перераб и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 608с.

3. Гигиена и основы экологии человека: Учебник для студ.высш.мед.учеб.заведений / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич; Под ред. Ю.П. Пивоварова.-М: Издательский центр «Академия»,2004.-528 с.

4. Пивоваров Ю.П. Руководство к практическим занятиям по гигиене и основам экологии человека. 3-е изд., дополн. и испр. - М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. -423с.

5. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда, М.: Медицина, 1998 г.

6. Измеров Н.Ф. Профессиональные заболевания, М.: Медицина, 1996 г.

Практическое занятие №14

**1 Тема: Общие закономерности действия вредных факторов химической и физической природы**

**2. Цель:** знать общие закономерности действия промышленных химических веществ, уметь определять клинические проявления профессиональных отравлений.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Общие закономерности действия промышленных химических веществ. Значение комплексного, сочетанного, комбинированного действия промышленных химических веществ на организм.

2. Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с - работой на производстве с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов и их профилактика.

3.Острые и хронические отравления. Профессиональные отравления свинцом, ртутью, бериллием, органическими растворителями. Меры профилактики.

4.Отдаленные эффекты действия промышленных химических веществ на организм.

5.Производственный травматизм. Основные причины травматизма на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма.

6. Лечебно-профилактическое питание рабочих.

**4. Содержание практической работы**:

1. Решение ситуационных задач по теме занятия.

**Литература**

1. Гигиена : учебник для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч. по специальности "Леч. дело" дисциплины "Гигиена" / ред. П. И. Мельниченко, 2014. - 656 с.

2. Гигиена: Учебник, / Под ред.акад. РАМН Г.И. Румянцева.- 2-у изд., перераб и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 608с.

3. Гигиена и основы экологии человека: Учебник для студ.высш.мед.учеб.заведений / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич; Под ред. Ю.П. Пивоварова.-М: Издательский центр «Академия»,2004.-528 с.

4. Пивоваров Ю.П. Руководство к практическим занятиям по гигиене и основам экологии человека. 3-е изд., дополн. и испр. - М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. -423с.

5. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда, М.: Медицина, 1998 г.

6. Измеров Н.Ф. Профессиональные заболевания, М.: Медицина, 1996 г.

Практическое занятие №15

**1. Тема: Актуальные проблемы гигиены**

**Предлагаемые темы УИРС (учебно-исследовательская работа студентов):**

1. Солнечная радиация как оздоровительный фактор.

2. Применение ультрафиолетового излучения для оздоровления объектов окружающей среды и профилактики заболеваний у населения.

3. Гигиеническое значение видимой части спектра солнечной радиации.

4. Применение искусственных источников инфракрасной радиации в различных отраслях народного хозяйства.

5. Электрическое состояние воздушной среды, естественная радиоактивность, особенности действия на организм человека.

6. Современные бытовые приборы, их неблагоприятные факторы (шум, электромагнитное излучение) их влияние на здоровье.

7. Электростатические поля, источники и действие на организм.

8. Электромагнитные волны радиочастотного диапазона, источники в быту и на производстве, влияние на организм человека.

9. Производственный микроклимат, влияние неблагоприятных условий труда на работоспособность и состояние здоровья рабочих.

10. Особенности развития гигиены в России. Основные сведения о становлении личной и общественной гигиены дореволюционной России.

11. Виднейшие деятели науки Ф.Ф. Эрисман, Г.В. Хлопин, А. П. Доброславин, Н. А. Семашко, З.П. Соловьев, И.А. Сысин, Д.Н. Марзеев, В. А. Левицкий. Их вклад в гигиеническую науку.

12. Гигиеническая характеристика предметов быта, упаковочных материалов, посуды, предметов личной гигиены, выполненных из синтетических материалов.

13. Биологические факторы бактериального и небактериального происхождения, загрязняющие окружающую среду. Их влияние на здоровье населения.

14. Экогигиенические проблемы гидросферы.

15. Общие закономерности поведения вредных веществ в биосфере, миграция токсических веществ из одного объекта биосферы в другой.

16. Отдаленные последствия неблагоприятного действия различных вредных факторов на организм.

17. Пищевые продукты как источник поступления в организм некоторых токсичных и радиоактивных веществ.

18. Научно-технический прогресс, особенности трудовой деятельности. Гигиенические проблемы, связанные с изменением характера труда и формированием новой производственной среды.

19. Влияние неблагоприятных условий труда на работоспособность и состояние здоровья рабочих. Понятие о профессиональных вредностях и профессиональных заболеваниях, их профилактика.

20. Моющие синтетические и косметические средства, препараты бытовой химии, их влияние на здоровье.

21. Единство и взаимодействие окружающей среды и организма как основа изучения природных бытовых и социальных факторов и их влияние на здоровье населения.

22. Гигиенические принципы образа жизни студентов и организации учебного процесса в ВУЗе. Заболеваемость студентов, факторы ее определяющие. Гигиенические и оздоровительные мероприятия, направленные на укрепление здоровья студентов.

23. Вредные бытовые привычки, влияние на здоровье, меры профилактики.

24. Здоровье населения как интегральный критерий оценки состояния окружающей среды.

**4. Рекомендуемая литература:**

Монографии, статьи из печатных изданий (журналы «Гигиена и санитария», «Медицина труда и промышленная экология», «Вопросы питания», «Экология человека» и др.). Использование Интернет-ресурсов допускается, если они составляют не более 25-30% от общего объема информации с четким указанием на источник информации.

Практическое занятие №16

**1. Тема: Итоговое занятие по практическим навыкам**

**2. Цель:** закрепить и обобщить знания гигиенических методов исследования факторов окружающей среды, уметь работать со справочными материалами и оборудованием, владеть навыками работы с приборами.

**3. Вопросы для рассмотрения:**

1. Определение механического состава почвы.
2. Определение физических свойств почвы (пористость, водоемкость).
3. Определение охлаждающей способности воздуха.
4. Определение скорости движения воздуха в помещении.
5. Расчет необходимого объема вентиляции для помещения.
6. Определение кратности воздухообмена в помещении.
7. Исследование и оценка температурного режима в помещении.
8. Определение относительной влажности в помещении.
9. Проведение комплексной оценки микроклимата в помещении.
10. Исследование образцов тканей на происхождение волокон.
11. Определение содержания двуокиси углерода по способу Д.В.Прохорова в помещении.
12. Качественные реакции на наличие Mn и Fe в питьевой воде.
13. Определение уровня шума в помещении.
14. Определение интенсивности инфракрасной радиации от местного источника тепла с помощью прибора и субъективным методом по шкале Галанина.
15. Определение и оценка показателей естественного освещения.
16. Определение и оценка искусственного освещения помещения.
17. Определение совмещенного освещения в помещении.
18. Определение и оценка органолептических свойств воды.
19. Проведение и оценка капиллярной пробы Нестерова.

**4. Рекомендуемая литература:**

1. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть 1 / Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2009 г.

2. Бархатова Л.А., Карпенко И.Л., Перминова Л.А., Зеленина Л.В. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене. Часть II Санитарно-химические методы исследования окружающей среды/ Под ред. Проф. В.М.Боева. – Оренбург, 2010 г.

3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

4. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

5. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.