

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

проведения практических (лабораторных) занятий по учебной дисциплине
«Радиационная и экологическая медицина»
для студентов 2 курса лечебного факультета и факультета иностранных
студентов по специальности 7- 07-0911-01 «Лечебное дело»,
медико-диагностического факультета по специальности
7- 07-0911-04 «Медико-диагностическое дело»
2025-2026 учебный год
(протокол заседания кафедры №10 от 07.02.2026г.)

Наименование тем, содержание практических занятий
<p style="text-align: center;">Раздел 1 «Экологическая медицина» 4 семестр</p>
<p>1. Основы экологической медицины. Медицинская этика и деонтология</p> <p>1. История экологической медицины, ее цель, задачи, предмет изучения. Экология человека.</p> <p>2. Классификация физических экологических факторов.</p> <p>3.Средовые заболевания. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека.</p> <p>4. Освещенность, как экологический фактор, его влияние на формирование биоритмов и аффективных расстройств.</p> <p>5. Метеочувствительность и метеопатические реакции, клинические проявления, профилактика осложнений.</p> <p>6.Медицинская этика и деонтология.</p> <p><i>Практическая работа:</i> «Оценка риска развития сезонных эмоциональных расстройств».</p>
<p>2. Излучение Солнца как экологический фактор и его влияние на здоровье человека</p> <p>1 Инфракрасное излучение, влияние на организм человека. Профилактика повреждающего воздействия избыточного инфракрасного излучения. Использование инфракрасного излучения и спектральных составляющих видимого света в медицинских целях.</p> <p>2 Ультрафиолетовое излучение (УФИ) Солнца, влияние на организм человека: оценка биологического действия, определение типа чувствительности кожи и риска развития рака кожи.</p> <p>3 Понятие биодозы, методы определения биодозы и времени безопасного воздействия.</p> <p>4 Профилактика повреждающего действия УФИ, использование ультрафиолетового излучения в медицинских целях.</p> <p><i>Практическая работа:</i> «Определение типа чувствительности кожи, оценка риска развития рака кожи, расчет безопасного времени загара».</p>
<p>3. Экологические и медицинские последствия загрязнения атмосферы</p> <p>1.Строение и состав атмосферы, ее эколого-гигиеническое значение.</p> <p>2.Виды и источники загрязнения атмосферного воздуха. Влияние антропогенной деятельности человека на газовый состав атмосферы.</p> <p>3.Химический и фотохимический смог. Факторы, причины, условия возникновения,</p>

медицинские последствия.

4. Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы и природных сред.
5. Медицинские последствия влияния химических загрязнителей воздуха на здоровье человека.
6. Нормативно-правовое регулирование в области охраны атмосферного воздуха.

Практическая работа: «Определение и оценка количества загрязнителей в атмосферном воздухе г. Гомеля в результате работы автотранспорта».

4 Экологические и медицинские последствия загрязнения гидросферы

1. Роль гидросферы для биосферы Земли. Виды и источники загрязнения гидросферы.
2. Эколого-гигиеническая характеристика потенциальных источников водоснабжения.
3. Медицинские последствия влияния химического и микробиологического состава воды на здоровье человека.
4. Нормативно-правовое регулирование в области охраны водных ресурсов.

Решение ситуационных задач.

Тестовый контроль.

5. Экологические и медицинские последствия загрязнения литосферы

1. Роль литосферы для биосферы Земли. Экологические последствия природообразующей деятельности человека. Виды и источники загрязнения литосферы.
2. Влияние состояния литосферы и качества продуктов питания на здоровье населения. Трофические цепи.
3. Микроэлементозы. Классификация, клинические проявления. Обеспечение оптимального поступления селена, йода и фтора, других эссенциальных элементов в организм человека.
4. Особенности негативного влияния нитратов, нитритов и нитрозосоединений на здоровье человека.
5. Нормативно-правовое регулирование мер в области контроля качества продуктов питания.

Практическая работа: «Определение нитратной нагрузки человека за счет потребления продуктов растительного происхождения».

Тестовый контроль.

6. Химические и биологические факторы окружающей среды и их влияние на наследственность

1. Экологические факторы химической и биологической природы. Классификация. Специфические и неспецифические механизмы защиты от их неблагоприятного воздействия.
2. Эффекторы эндокринной системы: понятие, классификация, свойства, метаболизм и механизм действия.
3. Природные токсины. Меры профилактики отравлений.
4. Роль генетических факторов в возникновении экологически зависимой патологии человека. Значение геномной нестабильности в возникновении заболеваний человека.
5. Эмбриотоксические и тератогенные эффекты при воздействии химических загрязнителей природной среды.

Решение ситуационных задач.

Тестовый контроль.

7. Ксенобиотики и особенности их действия на организм человека

1. Понятие и классификация ксенобиотиков, источники их поступления в окружающую среду и организм человека. Требования к безвредности пищи.
 2. Пестициды. Назначение и классификация. Последствия их использования для биоты и человека.
 3. Тяжелые металлы. Особенности патологического действия, медицинские последствия, меры профилактики.
 4. Полихлорированные бифенилы. Особенности патологического действия, медицинские последствия, меры профилактики.
 5. Механизмы детоксикации ксенобиотиков.
- Решение ситуационных задач.*
Тестовый контроль.

8. Медицинские аспекты влияния внутренней среды помещений на состояние здоровья населения. Методы изучения влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения. Значение популяционных регистров.

1. Экологические требования к устройству, оборудованию и содержанию жилых домов.
2. Характеристика факторов воздушной среды закрытых помещений, оказывающих влияние на здоровье людей. Источники загрязнения воздушной среды жилых и общественных зданий.
3. Влияние электромагнитных излучений на организм человека в реальных условиях проживания. Основные направления профилактики неблагоприятного влияния ЭМИ на организм человека.
4. «Синдром больных зданий», причины развития, основные проявления, профилактика.
5. Мониторинг: понятие, виды.
6. Методы изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. Значение популяционных регистров.

Итоговый тестовый контроль по Разделу 1

Заведующий кафедрой

В.Н.Бортновский