

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
проведения практических занятий по учебной дисциплине
«Гигиена факторов среды проживания человека»
для студентов 3 курса медико-профилактического факультета
по специальности «Медико-профилактическое дело»
(занятия 6-х часовые)

Тематический план утвержден на заседании кафедры экологической и профилактической медицины (протокол № 10 от 07.02.2026)

№	Наименование раздела (темы)
Гигиенические требования к жилым и общественным зданиям	
1	<p>Гигиенические требования и гигиеническая оценка микроклимата и состава воздушной среды в жилище</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гигиенические требования к составу воздушной среды в жилище. 2. Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам, применяемым в жилых и общественных зданиях. 3. Социальные факторы жилища и их роль в соблюдении здорового образа жизни. Жилая и общая площадь жилища. Удельный размер площади жилища. 4. Понятие «воздушный куб». Физиологически необходимый воздушный куб и минимальная физиологически необходимая общая площадь жилища. 5. Социальные нормы: жилая площадь, формула заселения. 6. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров микроклимата и состава воздушной среды в жилище.
2	<p>Гигиенические требования и гигиеническая оценка световой среды в жилище.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гигиеническая характеристика светового (оптического) диапазона. 2. Гигиенические требования к световой среде в жилых и общественных зданиях. 3. Гигиеническая оценка светового режима в жилище. Мероприятия по уменьшению излишней инсоляции. 4. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище. 5. Планировочные мероприятия и корригируемые ими факторы среды. 6. Инженерные системы зданий (отопление, искусственная вентиляция, искусственное освещение, водо-, газо- и электроснабжение, водоотведение) и корригируемые ими факторы среды. 7. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований и инструментальных измерений параметров микроклимата и состава воздушной среды в жилище. Разработка профилактических мероприятий.
3	<p>Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая и гигиеническая характеристика электромагнитного излучения. Источники электромагнитного излучения в жилище. 2. Гигиенические требования к источникам электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека. Гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц). 3. Защита населения от неблагоприятного влияния электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в жилых и общественных зданиях. 4. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в жилище. Разработка профилактических мероприятий
4	<p>Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения радиочастот в местах проживания человека</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гигиенические требования к источникам электромагнитного излучения радиочастотного диапазона. Гигиеническая оценка электромагнитных полей радиочастотного диапазона. 2. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения при эксплуатации систем сотовой подвижной электросвязи и широкополосного беспроводного доступа. 3. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения при эксплуатации передающих радиотехнических объектов спутниковой связи.

№	Наименование раздела (темы)
	<p>4. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения радиочастотного диапазона на население.</p> <p>5. Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к субъекту, содержащему и (или) эксплуатирующему источники неионизирующего излучения.</p> <p>6. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров электромагнитного излучения радиочастот в жилище. Разработка профилактических мероприятий.</p>
5	<p>Гигиенические требования и гигиеническая оценка шума</p> <p>1. Шум. Звук. Нормируемые параметры. Источники шума, влияние на условия жизни. Классификация шума. Гигиеническое значение шума.</p> <p>2. Гигиеническая оценка шума в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки.</p> <p>3. Методика измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.</p> <p>4. Мероприятия по защите от шума в населенных местах.</p> <p>5. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров шума. Разработка профилактических мероприятий.</p>
6	<p>Гигиенические требования и гигиеническая оценка инфразвука и вибрации в жилище и на территории населенных мест</p> <p>1. Гигиеническая характеристика, нормируемые параметры и гигиеническая оценка инфразвука в жилище и на территории населенных мест.</p> <p>2. Вибрация. Источники, классификация, гигиеническое значение, Нормируемые параметры вибрации.</p> <p>3. Гигиеническая оценка вибрации в жилых и общественных зданиях.</p> <p>4. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия шума и вибрации на население.</p> <p>5. Мониторинг шума и вибрации в населенных местах. Разработка профилактических мероприятий.</p> <p>6. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров вибрации. Разработка профилактических мероприятий.</p>
<p>Гигиенические требования к питьевому водоснабжению населенных мест</p>	
7	<p>Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении</p> <p>1. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды по органолептическим, токсикологическим и эпидемиологическим показателям.</p> <p>2. Безопасность воды в эпидемическом отношении. Значение воды и условий водоснабжения населения в распространении инфекционных заболеваний. 3. 3. Безвредность воды по химическому составу. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) химических соединений в питьевой воде. 4. Органолептические свойства воды. Показатели, характеризующие благоприятные свойства питьевой воды.</p> <p>5. Контрольный список вопросов (чек-лист) к субъекту, содержащему и (или) эксплуатирующему источники, централизованные и нецентрализованные системы питьевого водоснабжения.</p> <p>6. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений показателей качества питьевой воды.</p>
8	<p>Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения</p> <p>1. Источники водоснабжения, их характеристика. Централизованные и децентрализованные источники питьевого водоснабжения, требования к качеству воды.</p> <p>2. Выбор источника для хозяйственно-питьевого водоснабжения; дебит, качество воды, санитарная надежность источника.</p> <p>3. Схема водозабора из подземного источника. Шахтный и трубчатый колодец, артезианская</p>

№	Наименование раздела (темы)
	<p>скважина.</p> <p>4. Схема водозабора из поверхностного источника. Сооружения по водоподготовке, критерии выбора. Технологические процессы водоподготовки.</p> <p>5. Зоны санитарной охраны (ЗСО) водоисточников, их гигиеническое и практическое обоснование. Определение границ I, II, III поясов ЗСО поверхностных и подземных водоисточников.</p> <p>6. Контрольный список вопросов (чек-лист) к субъекту, содержащему и (или), эксплуатирующему источники, централизованные и нецентрализованные системы питьевого водоснабжения.</p>
9	<p>Гигиеническая характеристика методов подготовки питьевой воды. Основные и специальные методы</p> <p>1. Осветление и обесцвечивание, методы и сооружения. Коагуляция воды, условия применения. Факторы, влияющие на эффективность коагуляции. Определение оптимальной дозы коагулянта.</p> <p>2. Фильтрация воды. Скорые и медленные фильтры. Контактные осветлители.</p> <p>3. Обезжелезивание воды.</p> <p>4. Опреснение воды.</p>
10	<p>Методы обеззараживания питьевой воды</p> <p>1. Хлорирование. Способы хлорирования. Эффективность.</p> <p>2. Озонирование. Преимущества и недостатки.</p> <p>3. Обеззараживание воды ультрафиолетовыми лучами.</p> <p>4. Другие методы обеззараживания (ультразвук и т.д.).</p> <p>5. Контроль эффективности обеззараживания.</p> <p>6. Дезинфекция головных водопроводных сооружений и водопроводной сети.</p> <p>7. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений показателей качества питьевой воды.</p>
11	<p>Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников.</p> <p>1. Транспортировка питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения.</p> <p>2. Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников.</p> <p>3. Виды лабораторного контроля качества питьевой воды. Требования к организации лабораторного контроля. Организации, осуществляющие контроль качества питьевой воды.</p> <p>4. Организация производственного лабораторного контроля питьевой воды.</p> <p>5. Контрольный список вопросов (чек-лист) к субъекту, содержащему и (или), эксплуатирующему источники, централизованные и нецентрализованные системы питьевого водоснабжения.</p> <p>6. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений показателей качества питьевой воды.</p>
Санитарная охрана водоемов	
12	<p>Источники загрязнения, влияние на здоровье и условия жизни. Гигиеническая характеристика сточных вод</p> <p>1. Основные источники загрязнения водных объектов. Промышленные сточные воды. Городские сточные воды. Сельскохозяйственное производство. Водный транспорт.</p> <p>2. Гигиенический критерий загрязненности водного объекта.</p> <p>3. Методы и критерии оценки влияния водных объектов на здоровье и условия жизни населения. Оценка риска неблагоприятного воздействия водного объекта на здоровье населения.</p> <p>4. Состав сточных вод. Сравнительная санитарная характеристика бытовых, промышленных, ливневых и талых сточных вод.</p> <p>5. Хозяйственно-бытовая канализация. Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод (режима образования и состава). Принципиальная схема очистки сточных вод.</p> <p>6. Этапы и методы очистки городских сточных вод. Типы сооружений для механической, биологической очистки и обеззараживания сточных вод, условия применения, оценка эффективности.</p> <p>7. Малая и местная канализации. Гигиеническая оценка методов и сооружений по очистке</p>

№	Наименование раздела (темы)
	хозяйственно-бытовых сточных вод почвенными методами.
13	<p>Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические мероприятия. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов. 2. Санитарно-технические мероприятия. Вспомогательные и планировочные мероприятия. 3. Промышленные сточные воды: классификации, гигиеническая характеристика. Методы обезвреживания промышленных сточных вод: условия применения, оценка эффективности. 4. Обеспечение эпидемической безопасности сточных вод животноводческих комплексов. Особенности обезвреживания сточных вод инфекционных больниц и отделений. 5. Лабораторный контроль качества очистки сточных вод. 6. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований сточных вод.
14	<p>Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнений. Условия выпуска сточных вод в водоем</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система мероприятий по охране водных объектов от загрязнения. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов. 2. Значение состава, количества и режима отведения сточных вод, гидрологической, санитарной характеристики водоема и условий водопользования населения. 3. ПДК вредных веществ в водных объектах. Категории водопользования. 4. Оценка эффективности очистки сточных вод (техническая и гигиеническая). 5. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований сточных вод. 6. Гигиеническая оценка воды водных объектов для культурно-бытового (рекреационного) использования, требования к зонам рекреации (пляжам).
Эколого-гигиенические проблемы почвы населенных мест	
15	<p>Почва населенных мест и источники ее загрязнения. Самоочищение почвы. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение почвы. Факторы почвообразования. Экологические функции почвы. 2. Источники загрязнения почвы. Гигиенический критерий загрязнения почвы населенных мест. 3. Гигиеническое значение самоочищения почвы. Факторы, влияющие на процессы самоочищения. 4. Гигиеническое нормирование содержания экзогенных химических веществ в почве: принципы, этапы, основные гигиенические показатели и нормативы, их значение.
16	<p>Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Санитарная охрана почвы населенных мест. Мероприятия по санитарной охране почвы сельскохозяйственных угодий, рекреационных зон. 2. Методы обезвреживания и утилизации твердых и жидких бытовых отходов. 3. Методы обезвреживания и утилизации промышленных токсических отходов. 4. Санитарные показатели почвы. 5. Организация санитарно-лабораторного контроля состояния почвы населенных мест. 6. Санитарно-химические, санитарно-микробиологические и санитарно-энтомологические исследования почвы. 7. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований почвы.
Гигиена атмосферного воздуха	
17	<p>Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха, основные источники загрязнения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гигиеническое значение состава атмосферного воздуха. 2. Источники загрязнения природного происхождения: виды, характеристика и значение. 3. Техногенные источники загрязнения атмосферного воздуха: особенности, виды, характеристика и значение.

№	Наименование раздела (темы)
	<p>4. Закономерности и особенности интоксикации при ингаляционном поступлении ядов с атмосферным воздухом.</p> <p>5. Виды неблагоприятного воздействия атмосферного воздуха на условия жизни и состояние здоровья, показатели вредности при гигиеническом нормировании.</p> <p>6. Оценка состояния здоровья населения в связи с загрязнением атмосферного воздуха.</p>
18	<p>Гигиеническое нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе</p> <p>1. Принципы гигиенического нормирования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.</p> <p>2. ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Понятие о максимальной разовой и среднесуточной концентрациях.</p> <p>3. Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ.</p> <p>4. Этапы исследований по гигиеническому нормированию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: задачи, содержание исследований, основные параметры токсикометрии. ПДК и ОБУВ вредных веществ в атмосферном воздухе.</p>
19	<p>Закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе</p> <p>1. Гигиеническая характеристика промышленных выбросов в атмосферный воздух.</p> <p>2. Метеорологические факторы, влияющие на рассеивание техногенных выбросов в атмосфере.</p> <p>3. Влияние свойств компонентов и условий выброса (высота, рельеф, метеорологические условия и др.) на рассеивание загрязнений в атмосферном воздухе.</p> <p>4. Расчет рассеивания загрязнений в атмосфере и приземных концентраций. Трансформация загрязнений в атмосферном воздухе.</p> <p>5. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха.</p>
20	<p>Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения</p> <p>1. Система мероприятий по охране атмосферного воздуха поселений от загрязнения. Технологические, санитарно-технические и планировочные мероприятия. Административные мероприятия.</p> <p>2. Понятие об оценке риска влияния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на здоровье населения: термины и определения, этапы проведения оценки риска.</p> <p>3. Контроль загрязнения атмосферного воздуха.</p> <p>4. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха.</p>