

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Контрольный
экземпляр**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ю.А.Соколов

15.11.2023

Рег. № УД- *03-53/2324* /уч.

ГИГИЕНА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности

1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ю.А.Соколов

Рег. № УД- _____ /уч.

ГИГИЕНА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

**Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

Учебная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14; учебным планом учреждения образования по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденным 27.06.2023, регистрационный № 7-07-0911-02/2324.

СОСТАВИТЕЛИ:

И.П.Семёнов, заведующий кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Э.И.Леонович, доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.А.Держинская, доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

И.В.Скоробогатая, старший преподаватель кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

П.Н.Лепешко, старший преподаватель кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра экологической и профилактической медицины учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

Е.В.Ситкевич, врач-гигиенист (заведующий) отделения коммунальной гигиены отдела гигиены государственного учреждения «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 12 от 13.05.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 11 от 15.11.2023)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Гигиена факторов среды проживания человека» – учебная дисциплина модуля «Коммунальная гигиена», содержащая систематизированные научные знания о влиянии факторов среды проживания человека на его здоровье в условиях населенных мест и системе профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение здоровья и благоприятные гигиенические условия жизни населения.

Цель учебной дисциплины «Гигиена факторов среды проживания человека» – формирование специализированной компетенции для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения; изучение современных подходов к гигиеническому нормированию и гигиенической оценке факторов среды проживания человека; гигиенических требований к объектам социальной инфраструктуры; подходов к организации профилактических, санитарно-противоэпидемических мероприятий обеспечивающих сохранение здоровья и благоприятные гигиенические условия жизни населения.

Задачи учебной дисциплины «Гигиена факторов среды проживания человека» состоят в формировании у студентов научных знаний о причинах, механизмах и важнейших проявлениях типичных воздействий факторов среды проживания человека на здоровье населения; принципах гигиенического нормирования и методических подходах к разработке гигиенических нормативов факторов среды проживания человека; умений и навыков, необходимых для

обоснования гигиенических требований к планировке и застройке населенных мест, обеспечивающих безопасные для здоровья населения условия проживания;

требований к факторам среды проживания, которые оказывают или могут оказать неблагоприятное воздействие на состояние здоровья населения и санитарно-бытовые условия его проживания;

гигиенических требований к объектам социальной инфраструктуры;

подходов для разработки системы профилактических мероприятий неблагоприятного воздействия факторов среды проживания на человека.

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Гигиена факторов среды проживания человека», необходимы для успешного изучения следующих учебных дисциплин: учебная дисциплина «Государственный санитарный надзор в области гигиены труда и коммунальной гигиены» (модуль «Технологии государственного санитарного надзора»), учебная дисциплина «Коммунальная гигиена» (профиль субординатуры «Гигиена и эпидемиология»), учебная дисциплина «Лабораторные исследования в коммунальной гигиене» (профиль субординатуры «Лабораторные исследования»).

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей специализированной компетенцией:

обосновывать санитарно-гигиенические требования к жилым, общественным зданиям и проектированию населенных пунктов, применять методы гигиенической оценки факторов среды обитания человека.

В результате изучения учебной дисциплины «Гигиена факторов среды проживания человека» студент должен

знать:

основные положения нормативных правовых актов, регламентирующих задачи, формы и методы работы врача-специалиста органов и учреждений, осуществляющей государственный санитарный надзор, в области гигиены факторов среды проживания человека;

основные положения технических нормативных правовых актов, регламентирующие гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, физическим факторам среды проживания человека;

основные положения технических нормативных правовых актов, регламентирующие гигиенические требования к объектам социальной инфраструктуры;

гигиенические требования к организации сбора, временного хранения и удаления, обезвреживанию бытовых и промышленных отходов;

гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации жилых и общественных зданий;

гигиенические требования к системам водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления, освещения жилых и общественных зданий;

гигиенические требования к планировке населенных мест;

правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

проводить гигиеническую оценку результатов санитарно-гигиенических лабораторных исследований факторов среды проживания человека (шума, вибрации, электромагнитных излучений, параметров микроклимата, световой среда, воздуха закрытых помещений жилых и общественных зданий, показателей качества почвы, питьевой воды, атмосферного воздуха);

давать гигиеническую оценку проектированию, строительству и эксплуатации предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха, спорта;

разрабатывать гигиенические мероприятия по снижению и/или предупреждению неблагоприятного влияния природных и антропогенных факторов на состояние здоровья человека;

владеть:

методикой проведения надзорных мероприятий с целью соблюдения законодательства по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на объектах надзора (жилых зданий, спортивных сооружений и объектов, предприятий сферы обслуживания и т.д.);

методами гигиенической оценки результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов среды проживания человека.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 360 академических часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 16 часов лекций, 180 часов практических занятий, 164 часа самостоятельной работы студента.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (6 семестр) и экзамена (7 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

| Код, название специальности | семестр | Количество часов учебных занятий | | | | | Форма промежуточной аттестации |
|---|---------|----------------------------------|------------|--------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | всего | аудиторных | из них | | самостоятельных внеаудиторных | |
| | | | | лекций | практических занятий | | |
| 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» | 6 | 240 | 132 | 12 | 120 | 108 | зачет |
| | 7 | 120 | 64 | 4 | 60 | 56 | экзамен |
| Всего часов | | 360 | 196 | 16 | 180 | 164 | |

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Наименование раздела (темы) | Количество часов аудиторных занятий | |
|---|-------------------------------------|--------------|
| | лекций | практических |
| 1. Введение в учебную дисциплину «Гигиена факторов среды проживания человека» | 1,33 | - |
| 2. Гигиеническая оценка факторов среды обитания человека в условиях проживания | 11,63 | 120 |
| 2.1. Гигиенические требования к жилым и общественным зданиям | 2,66 | 36 |
| 2.1.1. Жилище как ведущий фактор среды проживания человека. Система факторов среды проживания в жилище. Гигиенические требования и гигиеническая оценка микроклимата и состава воздушной среды в жилище | - | 6 |
| 2.1.2. Гигиенические требования и гигиеническая оценка световой среды в жилище. Решение | 1,33 | 6 |

| Наименование раздела (темы) | Количество часов аудиторных занятий | |
|---|-------------------------------------|--------------|
| | лекций | практических |
| гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище | | |
| 2.1.3. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека | - | 6 |
| 2.1.4. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения радиочастот в местах проживания человека | - | 6 |
| 2.1.5. Гигиенические требования и гигиеническая оценка шума | 1,33 | 6 |
| 2.1.6. Гигиенические требования и гигиеническая оценка инфразвука и вибрации в жилище и на территории населенных мест | - | 6 |
| 2.2. Гигиенические требования к питьевому водоснабжению населенных мест | 3,99 | 30 |
| 2.2.1. Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении | - | 6 |
| 2.2.2. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | 1,33 | 6 |
| 2.2.3. Гигиеническая характеристика методов подготовки питьевой воды. Основные и специальные методы | 1,33 | 6 |
| 2.2.4. Методы обеззараживания питьевой воды | 1,33 | 6 |
| 2.2.5. Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников. Организация лабораторного контроля качества питьевой воды | - | 6 |
| 2.3. Санитарная охрана водоемов | 1,33 | 18 |
| 2.3.1. История и современное состояние проблемы охраны водных объектов. Источники загрязнения, влияние на здоровье и условия жизни. Гигиеническая характеристика сточных вод | - | 6 |
| 2.3.2. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения | - | 6 |
| 2.3.3. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнений. Условия выпуска сточных вод в водоем | 1,33 | 6 |
| 2.4. Эколого-гигиенические проблемы почвы населенных мест | 1,33 | 12 |
| 2.4.1. Почва населенных мест и источники ее загрязнения. Самоочищение почвы. Гигиеническое | - | 6 |

| Наименование раздела (темы) | Количество часов аудиторных занятий | |
|---|-------------------------------------|--------------|
| | лекций | практических |
| нормирование экзогенных химических веществ в почве | | |
| 2.4.2. Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы | 1,33 | 6 |
| 2.5. Гигиена атмосферного воздуха | 2,66 | 24 |
| 2.5.1. Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха, основные источники загрязнения. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни человека | - | 6 |
| 2.5.2. Гигиеническое нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе | 1,33 | 6 |
| 2.5.3. Закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе | - | 6 |
| 2.5.4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения | 1,33 | 6 |
| 3. Гигиенические требования к объектам социальной инфраструктуры | 2,66 | 60 |
| 3.1. Гигиена планировки поселений | - | 6 |
| 3.2. Гигиенические требования к функциональному зонированию территорий населенных мест | - | 6 |
| 3.3. Гигиенические требования к общежитиям и иным местам проживания | - | 6 |
| 3.4. Гигиенические требования к учреждениям социального обслуживания населения | - | 6 |
| 3.5. Гигиенические требования к учреждениям высшего образования и дополнительного образования взрослых | - | 6 |
| 3.6. Гигиенические требования к лагерям студенческих отрядов | - | 6 |
| 3.7. Гигиенические требования к бассейнам, аквапаркам, баням, саунам и душевым | 1,33 | 6 |
| 3.8. Гигиенические требования к СПА-объектам, физкультурно-спортивным сооружениям | | 6 |
| 3.9. Гигиенические требования к объектам по оказанию бытовых услуг | 1,33 | 6 |
| 3.10. Гигиенические требования к соляриям, парикмахерским и объектам, оказывающим косметические услуги | | 6 |
| Всего часов | 16 | 180 |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в учебную дисциплину «Гигиена факторов среды проживания человека»

Гигиена факторов среды проживания человека как учебная дисциплина. Формирование и определение гигиены факторов среды проживания человека. Актуальные проблемы гигиены факторов среды проживания человека.

Гигиенические требования к функциональному зонированию территории населенных мест.

2. Гигиеническая оценка факторов среды обитания человека в условиях проживания

2.1. Гигиена требования к жилым и общественным зданиям

2.1.1. Жилище как ведущий фактор среды проживания человека. Система факторов среды проживания в жилище. Гигиенические требования и гигиеническая оценка микроклимата и состава воздушной среды в жилище

Понятие «жилище». Развитие функций жилища в связи с эволюцией человечества. Виды жилища. Система факторов среды проживания в жилище.

Микроклимат и воздушная среда жилища.

Физическая характеристика элементов подсистемы «микроклимат».

Гигиенические требования к микроклимату помещений жилых и общественных зданий.

Гигиеническая оценка микроклимата помещений жилых и общественных зданий.

Гигиеническая характеристика и значение состава воздушной среды в жилище.

Гигиенические требования к составу воздушной среды в жилище.

Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам, применяемым в жилых и общественных зданиях.

Социальные факторы жилища и их роль в соблюдении здорового образа жизни.

Жилая и общая площадь жилища. Удельный размер площади жилища.

Понятие «воздушный куб». Физиологически необходимый воздушный куб и минимальная физиологически необходимая общая площадь жилища.

Гигиеническое и психологическое значение размеров и пропорций комнат квартиры.

Благоустройство квартиры.

Социальные нормы: жилая площадь, формула заселения.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров микроклимата и состава воздушной среды в жилище.

2.1.2. Гигиенические требования и гигиеническая оценка световой среды в жилище. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище

Гигиеническая характеристика светового (оптического) диапазона.

Гигиенические требования к световой среде в жилых и общественных зданиях.

Гигиеническая оценка светового режима в жилище.

Мероприятия по уменьшению излишней инсоляции.

Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище.

Планировочные мероприятия и корригируемые ими факторы среды.

Строительно-конструктивные мероприятия и корригируемые ими факторы.

Инженерные системы зданий (отопление, искусственная вентиляция, искусственное освещение, водо-, газо- и электроснабжение, водоотведение) и корригируемые ими факторы среды.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований и инструментальных измерений параметров микроклимата и состава воздушной среды в жилище. Разработка профилактических мероприятий.

2.1.3. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека

Физическая и гигиеническая характеристика электромагнитного излучения. Источники электромагнитного излучения в жилище.

Гигиенические требования к источникам электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека. Гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц).

Защита населения от неблагоприятного влияния электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в жилых и общественных зданиях.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в жилище. Разработка профилактических мероприятий.

2.1.4. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения радиочастотного диапазона в местах проживания человека

Гигиенические требования к источникам электромагнитного излучения радиочастотного диапазона. Гигиеническая оценка электромагнитных полей радиочастотного диапазона.

Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения при эксплуатации систем сотовой подвижной электросвязи и широкополосного беспроводного доступа.

Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения при эксплуатации передающих радиотехнических объектов спутниковой связи.

Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения радиочастотного диапазона на население.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к субъекту, содержащему и (или) эксплуатирующему источники неионизирующего излучения.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров электромагнитного излучения радиочастот в жилище. Разработка профилактических мероприятий.

2.1.5. Гигиенические требования и гигиеническая оценка шума

Физическая характеристика звука и вибрации в условиях жилищ.

Шум. Звук. Нормируемые параметры. Источники шума, влияние на условия жизни. Классификация шума. Гигиеническое значение шума.

Гигиеническая оценка шума в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки.

Методика измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

Мероприятия по защите от шума в населенных местах.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров шума. Разработка профилактических мероприятий.

2.1.6. Гигиенические требования и гигиеническая оценка инфразвука и вибрации в жилище и на территории населенных мест

Гигиеническая характеристика, нормируемые параметры и гигиеническая оценка инфразвука в жилище и на территории населенных мест.

Вибрация. Источники, классификация, гигиеническое значение, Нормируемые параметры вибрации.

Гигиеническая оценка вибрации в жилых и общественных зданиях.

Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия шума и вибрации на население.

Мониторинг шума и вибрации в населенных местах. Разработка профилактических мероприятий.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений параметров вибрации. Разработка профилактических мероприятий.

2.2. Гигиенические требования к питьевому водоснабжению населенных мест

2.2.1. Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении

Вода как один из важнейших факторов окружающей среды: физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение.

Нормативы водопотребления. Неравномерность водопотребления. Факторы, влияющие на обеспечение населения питьевой водой.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды по органолептическим, токсикологическим и эпидемиологическим показателям.

Безопасность воды в эпидемическом отношении. Значение воды и условий водоснабжения населения в распространении инфекционных заболеваний. Инфекционные заболевания, передающиеся через воду: холера, брюшной тиф, паратифы, бациллярная и амёбная дизентерия, вирусный гепатит и другие.

Безвредность воды по химическому составу. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) химических соединений в питьевой воде. Водно-нитратная метгемоглобинемия у детей. Биологическое значение недостаточности некоторых микроэлементов в воде; фтор и кариес, йод и роль водного фактора в развитии эндемического зоба; роль микроэлементного состава воды в развитии хронических неинфекционных заболеваний.

Органолептические свойства воды. Показатели, характеризующие благоприятные свойства питьевой воды.

Контрольный список вопросов (чек-лист) к субъекту, содержащему и (или) эксплуатирующему источники, централизованные и нецентрализованные системы питьевого водоснабжения.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений показателей качества питьевой воды.

2.2.2. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Источники водоснабжения, их характеристика. Централизованные и децентрализованные источники питьевого водоснабжения, требования к качеству воды.

Выбор источника для хозяйственно-питьевого водоснабжения; дебит, качество воды, санитарная надежность источника.

Схема водозабора из подземного источника. Шахтный и трубчатый колодец, артезианская скважина.

Схема водозабора из поверхностного источника. Сооружения по водоподготовке, критерии выбора. Технологические процессы водоподготовки.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) водоисточников, их гигиеническое и практическое обоснование. Определение границ I, II, III поясов ЗСО поверхностных и подземных водоисточников.

Контрольный список вопросов (чек-лист) к субъекту, содержащему и (или), эксплуатирующему источники, централизованные и нецентрализованные системы питьевого водоснабжения.

2.2.3. Гигиеническая оценка методов подготовки питьевой воды. Основные и специальные методы

Осветление и обесцвечивание, методы и сооружения. Коагуляция воды, условия применения. Факторы, влияющие на эффективность коагуляции. Определение оптимальной дозы коагулянта.

Фильтрация воды. Скорые и медленные фильтры. Контактные осветлители.

Обезжелезивание воды.

Опреснение воды.

2.2.4. Методы обеззараживания питьевой воды

Обеззараживание воды – эпидемиологическое значение; теоретические основы процесса обеззараживания. Факторы, определяющие эффективность обеззараживания.

Хлорирование. Способы хлорирования. Эффективность.

Озонирование. Преимущества и недостатки.

Обеззараживание воды ультрафиолетовыми лучами.

Другие методы обеззараживания (ультразвук и т.д.).

Контроль эффективности обеззараживания.

Дезинфекция головных водопроводных сооружений и водопроводной сети.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений показателей качества питьевой воды.

2.2.5. Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников. Организация лабораторного контроля качества питьевой воды

Транспортировка питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения.

Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников.

Виды лабораторного контроля качества питьевой воды. Требования к организации лабораторного контроля. Организации, осуществляющие контроль качества питьевой воды.

Организация производственного лабораторного контроля питьевой воды.

Контрольный список вопросов (чек-лист) к субъекту, содержащему и (или), эксплуатирующему источники, централизованные и нецентрализованные системы питьевого водоснабжения.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных измерений показателей качества питьевой воды.

2.3. Санитарная охрана водоемов

2.3.1. История и современное состояние проблемы охраны водных объектов. Источники загрязнения, влияние на здоровье и условия жизни. Гигиеническая характеристика сточных вод

Виды водных объектов. История охраны водных объектов от загрязнения.

Современные правовые основы охраны водных объектов.

Основные источники загрязнения водных объектов. Промышленные сточные воды. Городские сточные воды. Сельскохозяйственное производство. Водный транспорт.

Последствия загрязнения водных объектов.

Гигиенический критерий загрязненности водного объекта.

Особенности неблагоприятного влияния водного объекта на здоровье и условия жизни населения.

Методы и критерии оценки влияния водных объектов на здоровье и условия жизни населения. Оценка риска неблагоприятного воздействия водного объекта на здоровье населения.

Состав сточных вод. Сравнительная санитарная характеристика бытовых, промышленных, ливневых и талых сточных вод.

Хозяйственно-бытовая канализация. Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод (режима образования и состава). Принципиальная схема очистки сточных вод.

Этапы и методы очистки городских сточных вод. Типы сооружений для механической, биологической очистки и обеззараживания сточных вод, условия применения, оценка эффективности.

Малая и местная канализации. Гигиеническая оценка методов и сооружений по очистке хозяйственно-бытовых сточных вод почвенными методами.

2.3.2. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения

Система мероприятий по охране водных объектов от загрязнения. Технологические мероприятия. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов. Санитарно-технические мероприятия. Вспомогательные и планировочные мероприятия.

Промышленные сточные воды: классификации, гигиеническая характеристика. Методы обезвреживания промышленных сточных вод: условия применения, оценка эффективности.

Обеспечение эпидемической безопасности сточных вод животноводческих комплексов. Особенности обезвреживания сточных вод инфекционных больниц и отделений.

Лабораторный контроль качества очистки сточных вод.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований сточных вод.

2.3.3. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнений. Условия выпуска сточных вод в водоем

Проблема санитарной охраны водных объектов в современных условиях. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Неблагоприятное влияние загрязнения водного объекта на здоровье населения.

Научные основы санитарной охраны водных объектов.

Система мероприятий по охране водных объектов от загрязнения. Значение технологических мероприятий по уменьшению промышленного загрязнения водных объектов.

Значение состава, количества и режима отведения сточных вод, гидрологической, санитарной характеристики водоема и условий водопользования населения.

ПДК вредных веществ в водных объектах. Категории водопользования.

Оценка эффективности очистки сточных вод (техническая и гигиеническая).

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований сточных вод.

Гигиеническая оценка воды водных объектов для культурно-бытового (рекреационного) использования, требования к зонам рекреации (пляжам).

2.4. Эколого-гигиенические проблемы почвы населенных мест

2.4.1. Почва населенных мест и источники ее загрязнения. Самоочищение почвы. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве

Строение почвы. Факторы почвообразования. Экологические функции почвы.

Источники загрязнения почвы. Гигиенический критерий загрязнения почвы населенных мест.

Гигиеническое значение самоочищения почвы. Факторы, влияющие на процессы самоочищения.

Теоретические основы нормирования экзогенных химических веществ в почве. Гигиеническое нормирование содержания экзогенных химических веществ в почве: принципы, этапы, основные гигиенические показатели и нормативы, их значение.

2.4.2. Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы

Санитарная охрана почвы населенных мест. Мероприятия по санитарной охране почвы сельскохозяйственных угодий, рекреационных зон.

Гигиенические задачи при утилизации и обезвреживании твердых промышленных отходов.

Методы обезвреживания и утилизации твердых и жидких бытовых отходов.

Методы обезвреживания и утилизации промышленных токсических отходов.

Санитарные показатели почвы.

Организация санитарно-лабораторного контроля состояния почвы населенных мест.

Санитарно-химические, санитарно-микробиологические и санитарно-энтмологические исследования почвы.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований почвы.

2.5. Гигиена атмосферного воздуха

2.5.1. Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха, основные источники загрязнения. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни человека

Характеристика атмосферы Земли.

Основы физиологии дыхания, роль компонентов газового состава атмосферного воздуха в процессе дыхания.

Гигиеническое значение состава атмосферного воздуха.

История возникновения проблемы загрязнения атмосферного воздуха, ее современное состояние.

Глобальные экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха.

Гигиенические проблемы, связанные с химическим загрязнением атмосферного воздуха.

Источники загрязнения природного происхождения: виды, характеристика и значение.

Техногенные источники загрязнения атмосферного воздуха: особенности, виды, характеристика и значение.

Закономерности и особенности интоксикации при ингаляционном поступлении ядов с атмосферным воздухом.

Виды неблагоприятного воздействия атмосферного воздуха на условия жизни и состояние здоровья, показатели вредности при гигиеническом нормировании.

Оценка состояния здоровья населения в связи с загрязнением атмосферного воздуха.

2.5.2. Гигиеническое нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Принципы гигиенического нормирования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Понятие о максимальной разовой и среднесуточной концентрациях.

Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ.

Этапы исследований по гигиеническому нормированию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: задачи, содержание исследований, основные параметры токсикометрии. ПДК и ОБУВ вредных веществ в атмосферном воздухе.

2.5.3. Закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Гигиеническая характеристика промышленных выбросов в атмосферный воздух.

Метеорологические факторы, влияющие на рассеивание техногенных выбросов в атмосфере.

Влияние свойств компонентов и условий выброса (высота, рельеф, метеорологические условия и др.) на рассеивание загрязнений в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания загрязнений в атмосфере и приземных концентраций.

Трансформация загрязнений в атмосферном воздухе.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха.

2.5.4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения

Социальная и гигиеническая актуальность охраны атмосферного воздуха поселений от техногенного загрязнения.

Система мероприятий по охране атмосферного воздуха поселений от загрязнения. Технологические, санитарно-технические и планировочные мероприятия. Административные мероприятия.

Понятие об оценке риска влияния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на здоровье населения: термины и определения, этапы проведения оценки риска.

Контроль загрязнения атмосферного воздуха.

Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха.

3. Гигиенические требования к объектам социальной инфраструктуры

3.1. Гигиена планировки поселений

Феномен поселения в историческом аспекте.

Районная и региональная планировка; значение государственного регулирования градостроительства для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Территориальная система расселения: население, природная среда, производство, инфраструктура.

Градообразующие факторы. Урбанизация, современные тенденции урбанизации, гигиенические проблемы. Санитарно-техническое оборудование и инженерная подготовка территории. Гигиенические требования к организации водоснабжения, санитарной охраны водных объектов, атмосферного воздуха и почвы при разработке схем планировки населённых мест. Гигиенические особенности планировки и застройки сельскохозяйственных районов, курортных зон (местностей) и зон отдыха.

Выбор места строительства поселения, гигиенические требования к территории.

3.2. Гигиенические требования к функциональному зонированию территорий населенных мест

Функциональное зонирование территории населенных мест: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная территории и зоны их составляющие. Гигиеническое значение зонирования.

Понятие о санитарно-защитных зонах: базовые и расчетные размеры санитарно-защитных зон объектов воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

Структура селитебной территории. Гигиенические задачи при планировке малоэтажного жилищного строительства (села, коттеджные поселки), агрогородков. Понятие об инфраструктуре поселения. Система социального и культурно-бытового обслуживания населения. Гигиенические основы планировки пригородной зоны. Гигиеническое значение и функции уличной сети поселения и городского транспорта.

Гигиенические задачи водоснабжения и канализования поселений. Система очистки территории поселения от коммунальных отходов. Система озеленения, ее функции и гигиеническое значение.

Архитектурная среда города.

Разработка системы мероприятий по снижению уровня улично-транспортного шума на территории жилой зоны населенных мест: основные направления и их содержание.

3.3. Гигиенические требования к общежитиям и иным местам проживания

Требования к содержанию и эксплуатации мест проживания. Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации мебели, противозидемическому режиму.

Гигиенические требования к общежитиям: требования к архитектурно-планировочным и конструктивным решениям зданий и помещений общежитий, требования к внутренней отделке помещений, к водоснабжению, вентиляции, освещению и микроклимату.

Пункты и места временного поселения: определение, гигиенические требования к содержанию и эксплуатации. Требования к территории, к организации и проведению санитарно-противозидемических мероприятий. Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации мебели.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к общежитиям и иным местам проживания.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды общежитий и иных мест проживания.

3.4. Гигиенические требования к учреждениям социального обслуживания населения

Учреждения социального обслуживания: определение, классификация. Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации территории, зданий и помещений. Требования к медицинскому обеспечению, профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний. Гигиенические требования к водоснабжению, водоотведению, освещению и микроклимату.

Контрольный список вопросов (чек-лист) в сфере контроля за соблюдением в государственных учреждениях социального обслуживания законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды учреждений социального обслуживания населения.

3.5. Гигиенические требования к учреждениям высшего образования и дополнительного образования взрослых

Требования к помещениям и территории, к оборудованию и оснащению помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению, микроклимату.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к учреждениям высшего образования и учреждениям дополнительного образования взрослых.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей

внутренней среды учреждений высшего образования и учреждений дополнительного образования взрослых.

3.6. Гигиенические требования к лагерям студенческих отрядов

Лагеря студенческих отрядов: определение, классификация. Гигиенические требования к устройству, содержанию, организации трудового процесса. Гигиенические требования к устройству палаточных лагерей студенческих отрядов.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды лагерей студенческих отрядов и палаточных лагерей студенческих отрядов.

3.7. Гигиенические требования к бассейнам, аквапаркам, баням, саунам и душевым

Общие гигиенические требования к содержанию и эксплуатации территории, зданий и помещений.

Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации бассейнов и аквапарков.

Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации бань, саун и душевых.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к субъекту, оказывающему бытовые услуги.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды бассейнов, аквапарков, бань, саун и душевых, содержания и эксплуатации.

3.8 Гигиенические требования к СПА-объектам, физкультурно-спортивным сооружениям

Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации СПА-объектов.

Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации физкультурно-спортивных сооружений.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к субъекту, оказывающему бытовые услуги.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды СПА-объектов и физкультурно-спортивных сооружений.

3.9. Гигиенические требования к объектам по оказанию бытовых услуг

Объекты по оказанию бытовых услуг: определение, виды. Гигиенические требования к содержанию и эксплуатации территории, зданий и помещений.

Гигиенические требования к содержанию объектов, оказывающих услуги прачечных.

Гигиенические требования к содержанию объектов, оказывающих услуги по химической чистке.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к субъекту, оказывающему бытовые услуги.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды объектов по оказанию бытовых услуг.

3.10. Гигиенические требования к соляриям, парикмахерским и объектам, оказывающим косметические услуги

Гигиенические требования к содержанию объектов, оказывающих услуги соляриев.

Гигиенические требования к содержанию объектов, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, услуги маникюра, педикюра, пирсинга, татуажа.

Гигиенические требования по профилактике инфекционных заболеваний при оказании услуг, связанных с нарушением целостности кожного покрова или слизистой оболочки потребителя.

Порядок действий при аварийном контакте с биологическими жидкостями потребителя, загрязнении биологическими жидкостями объектов внешней среды.

Требования к проведению и оценке качества дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации.

Контрольный список вопросов (чек-лист), предъявляемых к субъекту, оказывающему бытовые услуги.

Составление гигиенического заключения по содержанию, эксплуатации и результатам инструментальных и лабораторных измерений показателей внутренней среды соляриев, парикмахерских и объектов, оказывающих косметические услуги.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ» МОДУЛЯ «КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА»

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | Самостоятельная работа студента | Формы контроля знаний |
|---------------------|--|-----------------------------|--------------|---------------------------------|---|
| | | лекций | практических | | |
| | | | | | |
| 6 семестр | | | | | |
| 1 | Введение в учебную дисциплину «Гигиена факторов среды проживания человека» | 1,33 | - | - | собеседование; электронные тесты |
| 2 | Гигиеническая оценка факторов среды обитания человека в условиях проживания | 11,63 | 120 | 110 | |
| 2.1. | Гигиенические требования к жилым и общественным зданиям | 2,66 | 36 | 32 | |
| 2.1.1. | Жилище как ведущий фактор среды проживания человека. Система факторов среды проживания в жилище. Гигиенические требования и гигиеническая оценка микроклимата и состава воздушной среды в жилище | - | 6 | 4 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.1.2. | Гигиенические требования и гигиеническая оценка световой среды в жилище. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище | 1,33 | 6 | 4 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.1.3. | Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |

| | | | | | |
|--------|--|------|----|----|---|
| 2.1.4. | Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения радиочастот в местах проживания человека | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.1.5. | Гигиенические требования и гигиеническая оценка шума | 1,33 | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.1.6. | Гигиенические требования и гигиеническая оценка инфразвука и вибрации в жилище и на территории населенных мест | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты |
| 2.2. | Гигиенические требования к питьевому водоснабжению населенных мест | 3,99 | 30 | 24 | |
| 2.2.1. | Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении | - | 6 | 4 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.2.2. | Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | 1,33 | 6 | 4 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; |
| 2.2.3. | Гигиеническая характеристика методов подготовки питьевой воды. Основные и специальные методы | 1,33 | 6 | 4 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; зачет |
| 2.2.4. | Методы обеззараживания питьевой воды | 1,33 | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение |

| | | | | | |
|-------------|---|-------------|-----------|-----------|---|
| 2.2.5. | Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников. Организация лабораторного контроля качества питьевой воды | - | 6 | 6 | ситуационных задач собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.3. | Санитарная охрана водоемов | 1,33 | 18 | 18 | |
| 2.3.1. | История и современное состояние проблемы охраны водных объектов. Источники загрязнения, влияние на здоровье и условия жизни. Гигиеническая характеристика сточных вод | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты |
| 2.3.2. | Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.3.3. | Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнений. Условия выпуска сточных вод в водоем | 1,33 | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.4. | Эколого-гигиенические проблемы почвы населенных мест | 1,33 | 12 | 12 | |
| 2.4.1. | Почва населенных мест и источники ее загрязнения. Самоочищение почвы. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты |
| 2.4.2. | Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы | 1,33 | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |

| | | | | | |
|------------------|--|-------------|-----------|-----------|--|
| 2.5. | Гигиена атмосферного воздуха | 1,33 | 24 | 24 | |
| 2.5.1. | Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха, основные источники загрязнения. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни человека | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; рефераты на практических занятиях |
| 2.5.2. | Гигиеническое нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе | 1,33 | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты |
| 2.5.3. | Закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 2.5.4. | Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач; зачет |
| 7 семестр | | | | | |
| 2.5. | Гигиена атмосферного воздуха | 2,66 | - | 2 | |
| 2.5.4. | Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения | 1,33 | - | 2 | собеседование; электронные тесты |
| 3. | Гигиенические требования к объектам социальной инфраструктуры | 2,66 | 60 | 52 | |
| 3.1. | Гигиена планировки поселений | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты |
| 3.2. | Гигиенические требования к функциональному зонированию территорий населенных мест | - | 6 | 6 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты |

| | | | | | |
|------|---|------|---|-----|---|
| 3.3. | Гигиенические требования к общежитиям и иным местам проживания | - | 6 | 7 | защитой; электронные тесты собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.4. | Гигиенические требования к учреждениям социального обслуживания населения | - | 6 | 5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.5. | Гигиенические требования к учреждениям высшего образования и дополнительного образования взрослых | - | 6 | 5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.6. | Гигиенические требования к лагерям студенческих отрядов | - | 6 | 5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.7. | Гигиенические требования к бассейнам, аквапаркам, баням, саунам и душевым. | 1,33 | - | 2 | собеседование; электронные тесты |
| 3.8. | Гигиенические требования к SPA-объектам, физкультурно-спортивным сооружениям | - | 6 | 3,5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.7. | Гигиенические требования к бассейнам, аквапаркам, баням, саунам и душевым | - | 6 | 3,5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.8. | Гигиенические требования к SPA-объектам, физкультурно-спортивным сооружениям | - | 6 | 3,5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |

| | | | | | |
|-------|---|------|---|-----|--|
| 3.9. | Гигиенические требования к объектам по оказанию бытовых услуг | 1,33 | | | ситуационных задач |
| 3.10. | Гигиенические требования к объектам по оказанию парикмахерским и объектам, оказывающим косметические услуги | - | - | 2 | собеседование; электронные тесты |
| 3.9. | Гигиенические требования к объектам по оказанию бытовых услуг | - | 6 | 3,5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач |
| 3.10. | Гигиенические требования к соляриям, парикмахерским и объектам, оказывающим косметические услуги | - | 6 | 3,5 | собеседование; письменный отчет по практическим упражнениям; отчет по практическим упражнениям с их устной защитой; электронные тесты; решение ситуационных задач; экзамен |

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Шлепнина, Т.Г. Коммунальная гигиена : учебник. – 2-е изд., перераб и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 752 с.

Дополнительная:

2. Журавлевич, Н. Е. Обеззараживание питьевой воды : методические рекомендации / Н. Е. Журавлевич. – Минск : БГМУ, 2017. – 26 с.

3. Семёнов, И. П. Сооружения по очистке хозяйственно-бытовых сточных вод и оценка эффективности их работы : методические рекомендации / И. П. Семёнов, И. В. Скоробогатая. – Минск : БГМУ, 2017. – 28 с.

4. Семёнов, И. П. Производственный шум : учеб.-метод. пособие // И. П. Семёнов, И. А. Кураш, И. В. Скоробогатая. – Минск : БГМУ, 2023. – 60 с.

5. Скоробогатая, И. В. Гигиеническая оценка электромагнитных излучений: учебно-методическое пособие / И. В. Скоробогатая, Э. И. Леонович. – Минск: БГМУ, 2018. – 39 с.

6. Семёнов, И. П. Гигиеническая оценка шума: учебно-методическое пособие / И. П. Семёнов, И. В. Скоробогатая. – Минск: БГМУ, 2019. – 40 с.;

7. Леонович, Э. И. Оценка риска для жизни и здоровья населения от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Гигиенические показатели уровня загрязнения атмосферы / Э. И. Леонович, И. В. Скоробогатая. – Минск: БГМУ, 2019. – 48 с.

8. Гиндюк, Л. Л. Государственный санитарный надзор в области охраны атмосферного воздуха : учебно-методическое пособие / Л. Л. Гиндюк, Н. А. Дзержинская, А. В. Гиндюк. – Минск : БГМУ, 2021. – 38 с.

Нормативные правовые акты:

9. Об утверждении гигиенических нормативов : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37: с дополнениями и изменениями.

10. Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 04.06.2019 № 360: с дополнениями и изменениями.

11. Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847: с дополнениями и изменениями.

12. Об утверждении Гигиенического норматива «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 № 33.

13. Инструкция по применению «Оценка риска для жизни и здоровья населения от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» :

постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31.08.2017 № 004-0617.

14. Конституция Республики Беларусь

15. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-3: с дополнениями и изменениями.

16. О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь : Указ Президента Республики Беларусь от 16.10.2009 № 510 : с изменениями и дополнениями.

17. О питьевом водоснабжении : Закон Республики Беларусь от 24.06.1999 №271-3 : с изменениями и дополнениями.

18. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-3: с изменениями и дополнениями.

19. Об обращении с отходами : Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 № 271-3 : с изменениями и дополнениями.

20. Об охране атмосферного воздуха : Закон Республики Беларусь от 19.12.2008 № 2-3 : с изменениями и дополнениями.

21. Об охране окружающей среды : Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 № 1982-XII : с изменениями и дополнениями.

22. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5.07.2017 № 73.

23. Санитарные нормы и правила «Требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2012 № 82 : с изменениями и дополнениями.

24. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 ГЦ» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67.

25. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к источникам нецентрализованного питьевого водоснабжения населения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.07.2010 № 105.

26. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.02.2023 № 22

27. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Требования к устройству, оборудованию и содержанию жилых домов» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.08.2015 № 95 : с изменениями и дополнениями.

28. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к

качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.» : постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19.10.1999 № 46 : с изменениями и дополнениями.

29. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2018 № 914 : с изменениями и дополнениями.

30. Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2008 № 80 : с изменениями и дополнениями.

31. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов по оказанию бытовых услуг» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.02.2023 № 33.

32. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь : Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З : с изменениями и дополнениями.

33. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации бассейнов, аквапарков, объектов по оказанию бытовых услуг бань, саун и душевых, СПА-объектов, физкультурно-спортивных сооружений» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.05.2022 № 44.

34. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации общежитий и иных мест проживания : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 04.11.2019 № 740.

35. Санитарные нормы и правила «Требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2012 № 82 : с изменениями и дополнениями.

36. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений жилых зданий» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2012 № 82 : с изменениями и дополнениями.

37. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации организаций здравоохранения, иных организаций и индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют медицинскую, фармацевтическую деятельность : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 № 130: с дополнениями и изменениями.

38. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для учреждений высшего образования и учреждений дополнительного образования взрослых» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.10.2012 № 167 : с изменениями и дополнениями.

39. Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации учреждений образования :

постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 № 525: с дополнениями и изменениями.

40. Санитарные нормы и правила «Требования к устройству, оборудованию и содержанию гостиниц и других средств размещения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2014 № 110 : с изменениями и дополнениями.

41. Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений социального обслуживания, осуществляющих стационарное и полустационарное социальное обслуживание» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12. 2013 № 136 : с изменениями и дополнениями.

42. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации пунктов и мест временного поселения» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.02.2023 № 23.

43. Санитарные нормы и правила «Требования к лагерям студенческих отрядов» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.03.2015 № 30.

44. Методические рекомендации по порядку организации государственного санитарного надзора за питьевым водоснабжением, действий при возникновении аварий (чрезвычайных ситуаций) на централизованных системах питьевого водоснабжения : Заместитель Министра здравоохранения – Главный государственный санитарный врач Республики Беларусь, 11.01.2021.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям;
- подготовку к зачету, экзамену по учебной дисциплине;
- изучение тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- решение задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы;
- подготовку отчетов;
- составление обзора научной литературы по заданной теме;
- оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты и пр.);
- изготовление макетов, лабораторно-учебных пособий;
- составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- составление тестов студентами для организации взаимоконтроля.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

Устная форма:

собеседование;
рефераты на практических занятиях.

Письменная форма:

решение ситуационной задачи;
письменный отчет по практическим упражнениям.

Устно-письменная форма:

отчет по практическим упражнениям с их устной защитой;
зачет;
экзамен.

Техническая форма:

электронные тесты.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Линейный (традиционный) метод (лекция, практические занятия);
активные (интерактивные) методы:
проблемно-ориентированное обучение PBL (Problem-Based Learning);
командно-ориентированное обучение TBL (Team-Based Learning);
научно-ориентированное обучение RBL (Research-Based Learning).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

| Наименование практического навыка | Форма контроля практического навыка |
|--|---|
| 1. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных исследований факторов среды проживания человека (шум, вибрация, электромагнитные излучения, параметры микроклимата, освещения, воздуха закрытых помещений жилых и общественных зданий, показатели качества почвы, питьевой воды, атмосферного воздуха) | решение ситуационных задач; составление заключения по результатам гигиенической оценки факторов среды обитания человека; оформление протокола инструментальных измерений и лабораторных исследований факторов среды обитания человека; составление плана рекомендаций по устранению выявленных нарушений требований НПА/ТНПА |
| 2. Составление гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных исследований факторов на объектах социальной инфраструктуры | решение ситуационных задач; составление заключения по результатам гигиенической оценки факторов среды обитания человека; оформление протокола инструментальных измерений и лабораторных исследований факторов среды обитания человека; составление плана рекомендаций по устранению выявленных нарушений требований НПА/ТНПА |

| | |
|---|--|
| 3. Оценка эффективности работы санитарно-технических систем (вентиляции, освещения) | решение ситуационных задач; составление заключения по результатам гигиенической оценки факторов среды обитания человека; оформление протокола инструментальных измерений и лабораторных исследований факторов среды обитания человека; составление плана рекомендаций по устранению выявленных нарушений требований НПА/ТНПА |
| 4. Разработка системы гигиенических мероприятий по снижению и/или предупреждению неблагоприятного влияния природных и антропогенных факторов на состояние здоровья человека | решение ситуационных задач; составление заключения по результатам гигиенической оценки факторов среды обитания человека; оформление протокола инструментальных измерений и лабораторных исследований факторов среды обитания человека; составление плана рекомендаций по устранению выявленных нарушений требований НПА/ТНПА |

ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ

6 семестр

1. Введение в учебную дисциплину «Гигиена факторов среды проживания человека».
2. Гигиенические требования и гигиеническая оценка световой среды в жилище. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище.
3. Гигиенические требования и гигиеническая оценка шума.
4. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.
5. Гигиеническая характеристика методов подготовки питьевой воды. Основные и специальные методы.
6. Методы обеззараживания питьевой воды.
7. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнений. Условия выпуска сточных вод в водоем.
8. Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы.
9. Гигиеническое нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

7 семестр

1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения.

2. Гигиенические требования к бассейнам, аквапаркам, баням, саунам и душевым. Гигиенические требования к СПА-объектам, физкультурно-спортивным сооружениям.

3. Гигиенические требования к объектам по оказанию бытовых услуг. Гигиенические требования к соляриям, парикмахерским и объектам, оказывающим косметические услуги.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

6 семестр

1. Жилище как ведущий фактор среды проживания человека. Система факторов среды проживания в жилище. Гигиенические требования и гигиеническая оценка микроклимата и состава воздушной среды в жилище
2. Гигиенические требования и гигиеническая оценка световой среды в жилище. Решение гигиенических задач при инженерной коррекции факторов среды обитания в жилище
3. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения токов промышленной частоты (50 Гц) в местах проживания человека
4. Гигиенические требования к источникам и гигиеническая оценка электромагнитного излучения радиочастот в местах проживания человека
5. Гигиенические требования и гигиеническая оценка шума
6. Гигиенические требования и гигиеническая оценка инфразвука и вибрации в жилище и на территории населенных мест
7. Гигиеническая оценка качества питьевой воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении
8. Гигиеническая характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения
9. Гигиеническая характеристика методов подготовки питьевой воды. Основные и специальные методы
10. Методы обеззараживания питьевой воды
11. Гигиеническая оценка схем водопровода из подземных и поверхностных источников. Организация лабораторного контроля качества питьевой воды
12. История и современное состояние проблемы охраны водных объектов. Источники загрязнения, влияние на здоровье и условия жизни. Гигиеническая характеристика сточных вод
13. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения
14. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнений. Условия выпуска сточных вод в водоем
15. Почва населенных мест и источники ее загрязнения. Самоочищение почвы. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве
16. Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест. Санитарно-лабораторный контроль состояния почвы

17. Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха, основные источники загрязнения. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье и условия жизни человека

18. Гигиеническое нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

19. Закономерности распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

20. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и контроль загрязнения

7 семестр

1. Гигиена планировки поселений

2. Гигиенические требования к функциональному зонированию территорий населенных мест

3. Гигиенические требования к общежитиям и иным местам проживания

4. Гигиенические требования к учреждениям социального обслуживания населения

5. Гигиенические требования к учреждениям высшего образования и дополнительного образования взрослых

6. Гигиенические требования к лагерям студенческих отрядов

7. Гигиенические требования к бассейнам, аквапаркам, баням, саунам и душевым

8. Гигиенические требования к СПА-объектам, физкультурно-спортивным сооружениям

9. Гигиенические требования к объектам по оказанию бытовых услуг

10. Гигиенические требования к соляриям, парикмахерским и объектам, оказывающим косметические услуги

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ

1. Физиологическое и гигиеническое значение атмосферного воздуха. Слои атмосферы, процессы, происходящие в них. Основы физиологии дыхания.

2. Глобальные экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха: кислотные дожди, парниковый эффект, озоновые дыры и др. Трансграничный перенос: понятие, ситуация в РБ.

3. Источники загрязнения атмосферного воздуха природного происхождения.

4. Техногенные источники загрязнения – тепловые электростанции и теплоцентрали: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

5. Техногенные источники загрязнения – предприятия чёрной и цветной металлургии: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

6. Техногенные источники загрязнения – нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность: основные

технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

7. Техногенные источники загрязнения – угольная и торфодобывающая промышленность: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

8. Техногенные источники загрязнения – машиностроение: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

9. Техногенные источники загрязнения – промышленность строительных материалов: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

10. Техногенные источники загрязнения – автомобильный, авиа-, ж/д и водный транспорт: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

11. Техногенные источники загрязнения – агропромышленность, растениеводство и животноводство: основные технологические процессы; вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения, меры защиты и профилактики.

12. Техногенные источники загрязнения – пищевая и химическая промышленность: основные технологические процессы, вредные вещества и их характеристика, выбрасываемые в атмосферу; влияние на здоровье населения; меры защиты и профилактики.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

| Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|-----------------------|---|---|
| 1. Государственный санитарный надзор в области гигиены труда и коммунальной гигиены | Кафедра гигиены труда | нет | 13.05.2023 протокол №12 |
| 2. Коммунальная гигиена | Кафедра гигиены труда | нет | 13.05.2023 протокол №12 |
| 3. Лабораторные исследования в коммунальной гигиене | Кафедра гигиены труда | нет | 13.05.2023 протокол №12 |

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



И.П.Семёнов

Доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



Э.И.Леонович

Доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



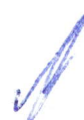
Н.А.Дзержинская

Старший преподаватель кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



И.В.Скоробогатая

Старший преподаватель кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



П.Н.Лепешко

Оформление учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям.

Декан медико-профилактического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

14.11 2023



А.В.Гиндюк

Методист учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

14.11 2023



С.А.Янкович