



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(Сеченовский Университет)**

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«20» января 2021  
протокол №1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Прикладная гигиена**

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета  
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина  
32.05.01 Медико-профилактическое дело

**Цель освоения дисциплины Прикладная гигиена**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-12; Способность и готовность к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров (ПК-12)

ПК-22; Способность и готовность к разработке и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля (ПК-22)

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| п/№ | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Индикаторы достижения компетенций:   |   |  |                                 |
|-----|-----------------|--|--|---|--|---------------------------------|
|     |                 |  | Знать  | Уметь   | Владеть  | Оценочные средства              |
| 1   | ПК-12           | Способность и готовность к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального | Особенность и ответной реакции детского организма на неблагоприятные внешние воздействия | Оценивать состояние детского организма в различных условиях образовательного процесса | Алгоритмом оценки безопасности образовательной среды | Гигиена питания (экзамен) 6 МПД |



|   |       |   |   |   |   |                                 |
|---|-------|---|---|---|---|---------------------------------|
|   |       | состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров (ПК-12) |   |   |   |                                 |
| 2 | ПК-22 | Способность и готовность к разработке и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля (ПК-22)    | Гигиенические факторы риска развития экологически-обусловленных и профессиональных заболеваний. Основы профилактической токсикологии. Критерии безопасности новых технологий. | Разрабатывать стратегии профилактики и заболеваемости населения | Алгоритмом гигиенической оценки риска воздействия факторов среды обитания и производственных факторов. Методикой управления гигиеническими рисками. | Гигиена питания (экзамен) 6 МПД |

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

| п/№ | Код компетенции | Наименование раздела/темы дисциплины  | Содержание раздела в дидактических единицах    | Оценочные средства          |
|-----|-----------------|---|--|-----------------------------|
| 1   | ПК-12, ПК-22    | 1. Гигиенические риски в мегаполисе<br>1.1 Вода как фактор риска развития заболеваний | Современные особенности структуры заболеваний, | Гигиена питания (экзамен) 6 |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <p>инфекционной и<br/>неинфекционной<br/>природы</p>  | <p>водным фактором. Хронические интоксикации водного происхождения, прямое и опосредованное влияние. Приоритетные химические загрязнения питьевой воды, реальный их риск для здоровья населения. Показатели безопасности питьевой воды.</p>  | <p>МПД</p> |
| <p>1.2 Техногенно измененная воздушная среда городов – этиологический фактор развития заболеваний</p> | <p>Характер действий атмосферных загрязнений на человека. Виды действия основных загрязнителей атмосферного воздуха населенных мест на здоровье населения. Принципы организации и методы проведения медико-экологической экспертизы. Клинические проявления экологически обусловленных заболеваний. Диагностик экологически обусловленных заболеваний. Понятие о биологических маркерах. Понятие о медико-экологической реабилитации, как одного из способов защиты населения, проживающего на экологически неблагоприятных территориях.</p> |            |
| <p>1.3 Состояния, вызванные воздействием физических факторов окружающей среды</p>                     | <p>Физические факторы, действующие в условиях населенных мест (шум, вибрация, инфразвук, ЭМП), основные источники их возникновения. Основные проявления действия физических факторов на организм человека.</p>   |            |
| <p>1.4 Факторы риска искусственной среды жилых и общественных зданий. Характер влияния на человек</p> | <p>Основные загрязнители воздушной среды жилых и общественных зданий. Многокомпонентность и комплексность воздействия на человека. Характер влияния на человека. Канцерогенные факторы среды жилых и общественных зданий. “Синдром больных зданий”. Ионизация воздушной</p>  |            |



|   |                 |   |   |  |
|---|-----------------|---|---|--|
|   |                 | <p>1.5 Загрязненная почва как фактор риска возникновения заболеваний</p> <p>1.6 Эколого-гигиенические проблемы радиоактивного загрязнения среды обитания.</p> <p>1.7 Принципы распознавания этиологических факторов химической природы</p> <p>1.8 Методы изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения</p> | <p>среды помещений.</p> <p>Источники загрязнения почвы химической и биологической природы. Управление рисками</p> <p>Эколого-гигиенические проблемы радиоактивного загрязнения мегаполиса. Система мероприятий по охране среды обитания от радиоактивного загрязнения.</p> <p>Факторы риска здоровью химической природы. Принципы изучения болезней химической этиологии. Признаки болезней химической этиологии. Методические подходы к изучению болезней химической этиологии.</p> <p>Метод моделирования на животных, методы наблюдения за населением, метод оценки риска здоровью</p> |  |
| 2 | ПК-12,<br>ПК-22 | <p>2. Технология госсанэпиднадзора</p> <p>2.1 Риск-ориентированные технологии надзора</p> <p>2.2 Контроль за оборотом ГМО</p> <p>2.3 Административное расследование в рамках госсанэпиднадзора</p> <p>2.4 Контроль безопасности материалов и изделий, контактирующих с пищевой продукцией</p>                                 | <p>Методология риск-ориентированного контроля. Законодательство. Опыт практического применения.</p> <p>Генетически модифицированные организмы. Контроль гигиенической безопасности.</p> <p>Порядок административного расследования санитарно-гигиенических нарушений.</p> <p>Перечень материалов, разрешенных для контакта с пищевой продукцией. Порядок гигиенической экспертизы полимерных и других материалов, включая наноматериалы, используемые в упаковках</p>   |  |



|   |                 |   |  |  |
|---|-----------------|---|--|--|
|   |                 |   | пищевой продукции.   |  |
| 3 | ПК-12,<br>ПК-22 | <p>3. Гигиена образовательных технологий</p> <p>3.1 Современные методы оценки функционального состояния организма учащихся в процессе обучения</p> <p>3.2 Гигиеническая экспертиза образовательных технологий</p> <p>3.3 Качество жизни как метод оценки образовательных технологий</p> <p>3.4 Гигиеническая оценка образовательных технологий для детей с отклонениями в состоянии здоро</p> | <p>Современные методы оценки функционального состояния обучающихся в образовательных учреждениях</p> <p>Методические основы гигиенической экспертизы образовательных технологий. Особенности гигиенической экспертизы оценки образовательных технологий для детей различных возрастных групп и детей с отклонениями в состоянии здоровья Мониторинг факторов риска школьно обусловленных заболеваний в образовательных организациях.</p> <p>Современные методы оценки состояния здоровья и качества жизни обучающихся в образовательных учреждениях</p> <p>Гигиеническая оценка использования современных технических средств обучения и технических средств, обеспечивающих благоприятные условия обучения (освещенности, микроклимата, электромагнитной безопасности).</p> |  |
| 4 | ПК-12,<br>ПК-22 | <p>4. Профилактическая токсикология</p> <p>4.1 Методы оценки токсического действия вредных веществ</p>  | <p>Основы профилактической токсикологии. Цели и задачи профилактической токсикологии. Основные понятия. Классификация вредных веществ. Организация и проведение токсикологических экспериментов. Создание экспериментальных</p>  |  |



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p>моделей, адекватных условиям воздействия вещества на организм человека. Экстраполяция полученных данных на человека. Важнейшие промышленные химические вещества и вызываемые ими производственные отравления: металлы и металлоорганические соединения. Нановещества, наноматериалы.</p>                               |  |
|  | <p>4.2 Сбор и анализ информации о потенциально опасных веществах, обращающихся на территории РФ</p> | <p>Регистрация химических веществ. Общие принципы профилактики, диагностики и лечения острых и хронических отравлений.</p>  |  |
|  | <p>4.3 Отдаленные последствия действия промышленных химических веществ</p>                          | <p>Отдаленные последствия действия промышленных химических веществ. Вещества, воздействующие на репродуктивную систему человека и развивающееся потомство. Актуальные вопросы регулирования эндокринных дизрапторов. Производственные химические вещества как аллергены. Оценка риска воздействия химических веществ.</p> |  |
|  | <p>4.4 Применение принципов надлежащей лабораторной практики</p>                                    | <p>Порядок организации современных токсикологических и санитарно-гигиенических лабораторий.</p>   |  |

### Виды учебной работы

| Вид учебной работы             | Трудоемкость                    |                   | Трудоемкость по семестрам (Ч) |            |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|
|                                | объем в зачетных единицах (ЗЕТ) | Объем в часах (Ч) | Семестр 11                    | Семестр 12 |
|                                |                                 |                   |                               |            |
| Контактная работа, в том числе |                                 | 200               | 88                            | 112        |
| Консультации, аттестационные   |                                 | 8                 |                               | 8          |



|                                       |   |     |     |     |
|---------------------------------------|---|-----|-----|-----|
| испытания (КАтт) (Экзамен)            |   |     |     |     |
| Лекции (Л)                            |   | 46  | 20  | 26  |
| Лабораторные практикумы (ЛП)          |   |     |     |     |
| Практические занятия (ПЗ)             |   | 146 | 68  | 78  |
| Клинико-практические занятия (КПЗ)    |   |     |     |     |
| Семинары (С)                          |   |     |     |     |
| Работа на симуляторах (РС)            |   |     |     |     |
| Самостоятельная работа студента (СРС) |   | 126 | 56  | 70  |
| ИТОГО                                 | 9 | 326 | 144 | 182 |

### Разделы дисциплин и виды учебной работы

| № | № семестра | Наименование раздела дисциплины    | Виды учебной работы (Ч) |    |    |     |   |      |    |     |       |
|---|------------|------------------------------------|-------------------------|----|----|-----|---|------|----|-----|-------|
|   |            |                                    | Л                       | ЛП | ПЗ | КПЗ | С | КАтт | РС | СРС | Всего |
|   | Семестр 11 | <b>Часы из АУП</b>                 | 20                      |    | 68 |     |   |      |    | 56  | 144   |
| 1 |            | Гигиенические риски в мегаполисе   | 20                      |    | 68 |     |   |      |    | 56  | 144   |
|   |            | <b>ИТОГ:</b>                       | 20                      |    | 68 |     |   |      |    | 56  | 144   |
|   | Семестр 12 | <b>Часы из АУП</b>                 | 24                      |    | 78 |     | 8 |      |    | 70  | 180   |
| 1 |            | Технология госсанэпиднадзора       | 10                      |    | 18 |     |   |      |    | 20  | 48    |
| 2 |            | Гигиена образовательных технологий | 8                       |    | 32 |     |   |      |    | 34  | 74    |
| 3 |            | Профилактическая токсикология      | 8                       |    | 28 |     |   |      |    | 16  | 52    |
|   |            | <b>ИТОГ:</b>                       | 26                      |    | 78 |     | 8 |      |    | 70  | 174   |

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Перечень основной литературы

| № | Наименование согласно библиографическим требованиям                               |
|---|---|
| 1 | Медицинская экология \ учебник Под ред. А.А.Королева М.: Академия, 2014. – 224 с. |

#### Перечень дополнительной литературы

| № | Наименование согласно библиографическим требованиям                           |
|---|---|
| 1 | Руководство по медицинскому обеспечению детей в образовательных учреждениях / |



Под ред. чл.корр.РАМН, профессора Кучмы В.Р. - Москва,Изд-во НЦЗД РАМН, 2012, 215с.

### Перечень электронных образовательных ресурсов

| № | Наименование ЭОР                | Ссылка   |
|---|---------------------------------|--|
| 1 | Прикладная гигиена              | Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся» |
| 2 | Гигиена питания (экзамен) 6 МПД | Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся» |

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п/п | № учебных аудиторий и объектов для проведения занятий | Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования |
|-------|---|---|---|
| 1     | 130   | 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 2  |   |

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Экологии человека и гигиены окружающей среды ИОЗ

