

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Радиационная гигиена»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденной 17.04.2024 г.

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 6 лет

Кафедра: гигиены медико-профилактического факультета с эпидемиологией

1. Цель дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, позволяющих изучить теоретические и практические основы радиационной гигиены и приобрести гигиенические знания и умения по оценке и профилактике вредного влияния радиационного фактора на организм человека и здоровье населения, разработке мер профилактики неблагоприятного действия источников ионизирующих излучений на организм человека и охрану его здоровья.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: дисциплина «Радиационная гигиена» относится к Обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по специальности 32.05.01. Медико-профилактическое дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ПК-3, ПК-16.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- Физические основы радиометрии, дозиметрии и радиационной безопасности;
- Действие ионизирующих излучений на здоровье человека;
- Биологические механизмы и клинику радиационных поражений человека;
- Основы регламентации и прогнозирования радиационных воздействий на человека;
- Гигиенические вопросы радиационной защиты и безопасности в условиях производства и для населения;
- Гигиенические аспекты радиационной безопасности в медицине;
- Гигиенические вопросы профилактики и ликвидации последствий радиационных аварий;
- Вопросы гигиенической оценки естественного радиационного фона и радиоактивных выпадений;
- Вопросы охраны окружающей среды от радиоактивных загрязнений;
- Принципы организации работы центров Госсанэпиднадзора в области радиационной гигиены;
- Основы законодательства РФ в области радиационной гигиены.

уметь:

- Проводить санитарно-гигиеническое обследование различных радиологических объектов;
- Прогнозировать характер и степень патологических проявлений в зависимости от вида и дозы воздействия ионизирующего излучения.
- Организовывать радиационный контроль окружающей среды и радиологических объектов, давать гигиеническую оценку полученным результатам;
- Определять уровни естественной радиоактивности и радиоактивного загрязнения с помощью радиометрической аппаратуры различных объектов окружающей среды (воздухе, воде, почве, продуктах питания, рабочих поверхностях, кожных покровах и др.);
- Определять уровни доз ионизирующего излучения на рабочих местах расчетным методом;
- Определять дозу внешнего облучения по данным групповой и индивидуальной дозиметрии;

- Использовать средства индивидуальной защиты (спецкостюмы, респираторы, противогазы, перчатки и др.);
- Осуществлять контроль за дезактивацией объектов среды обитания.
- Разрабатывать мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий радиационных аварий.

владеть:

- методами прогностической оценки влияния деятельности радиологических объектов на величины коллективных доз облучения населения;
- методами оценки радиационного риска здоровью населения от воздействия ионизирующего излучения;
- методами профилактики и ликвидации последствий радиационных и ядерных аварий;
- экспресс - методами индикации радионуклидов в организме человека и в объектах окружающей среды, выполнение экспертизы продовольствия и питьевой воды, загрязненных радионуклидами, методы оценки радиационной обстановки на радиоактивном следе в условиях ГО в пределах своей компетенции.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часов).

5. Семестр: 7

6. Основные разделы дисциплины:

1. Элементы ядерной физики, используемые в радиационной гигиене. Основы биологического действия ионизирующих излучений.
2. Предельно-допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения как основа радиационной безопасности. Основы радиационной защиты при использовании ионизирующих излучений.
3. Обеспечение радиационной безопасности населения. Профилактика радиационных поражений, меры общей и индивидуальной защиты. Гигиеническая характеристика и контроль за радиологическими объектами и окружающей средой. Организация работы органов санитарно-эпидемиологической службы в области радиационной гигиены.
4. Гигиена труда при использовании источников ионизирующих излучений в медицине и промышленности.
5. Радиационные аварии, их предупреждение и ликвидация последствий.
6. Радиационная безопасность медицинского персонала при работе с источниками ионизирующих излучений
7. Контроль доз облучения пациентов при рентгенологических исследованиях.

Авторы:

И.о. зав. кафедрой гигиены медико-профилактического факультета с эпидемиологией, к.м.н.

Туаева И.Ш.

Ст.преподаватель кафедры гигиены медико-профилактического факультета с эпидемиологией, к.м.н.

Цирихова А.С.