

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Радиационная гигиена»  
для обучающихся по образовательной программе специалитета  
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело,  
направленность (профиль) Медико-профилактическое дело,  
форма обучения очная,  
на 2024-2025 учебный год**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование.

**Перечень контрольных вопросов для собеседования:**

<b>№</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>Проверяемые компетенции</b>
1.	Радиационная гигиена как наука и область практической деятельности врачей. Применение радиоактивных веществ и источников ионизирующего излучения (ИИ) в современных условиях. Радиобиология. Роль В. Рентгена, А. Беккереля, П. Кюри и М. Склодовской-Кюри в становлении радиобиологии	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
2.	Основные сведения о строении атома. Стабильные и нестабильные изотопы химических веществ. Виды радиоактивных превращений. Закон радиоактивного распада и единицы радиоактивности.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
3.	Понятие об ионизации и рекомбинации. Ионизирующие излучения, виды их классификации и краткая характеристика (рентгеновские и $\gamma$ -лучи, $\alpha$ -излучение, $\beta$ -излучение, нейтронное излучение). Особенности взаимодействия $\alpha$ - и $\beta$ -частиц с веществом.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
4.	Особенности взаимодействия квантов рентгеновского и $\gamma$ -излучения с веществом. Поглощенная и эквивалентная дозы ионизирующего излучения. Единицы измерения.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
5.	Особенности воздействия ионизирующих излучения на биологический субстрат. Первичные процессы при	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-

	действии ИИ на организм (стадии). Роль высокоактивных радикалов и перекисей в повреждении биологических структур.	8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
6.	Биологическая стадия воздействия ИИ. Повреждение функции клеток. Нарушения генома соматических и половых клеток. Понятие о радиационных мутациях.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
7.	Понятие о радиочувствительности. Факторы, определяющие радиочувствительность к воздействию повышенных доз ИИ. Понятие об относительной биологической эффективности.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
8.	Основные реакции организма на действие ионизирующих излучений. Стохастические эффекты: виды, особенности. Коллективная эффективная доза (понятие). Вероятность возникновения стохастических эффектов в популяции в зависимости от КЭД.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
9.	Детерминированные эффекты: особенности и основные виды; острые и отдаленные радиационные поражения.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
10.	Нормирование облучения от источников ИИ на различных этапах развития радиобиологии и радиационной гигиены. Основные принципы радиационной безопасности. Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), области их применения.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
11.	Внешнее облучение организма. Естественные и искусственные источники внешнего облучения. Понятие о закрытых источниках ИИ, их классификация, области применения.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.

12.	Внутреннее облучение. Естественные и искусственные источники внутреннего облучения. Понятие об источниках ИИ.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
13.	Радиотоксичность. Основные факторы, определяющие радиотоксичность радиоактивных веществ.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
14.	Планируемое аварийное переоблучение персонала. Правила допуска к ликвидации радиационных аварий.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
15.	Закрытые источники ИИ: определение, классификация, примеры использования.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
16.	Принципы защиты от внешнего ИИ. Защита от облучения с использованием экранов. Особенности экранов для защиты от различных видов внешнего ионизирующего излучения. Применение экранов для защиты от внешнего облучения.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
17.	Открытые источники ИИ. Определение, группы радиотоксичности, примеры использования в медицинских целях. Принципы защиты персонала радиологических объектов при работе с открытыми источниками ИИ.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
18.	Естественный радиационный фон Земли. Космическое излучение и космогенные радионуклиды. Технологически измененный естественный радиационный фон.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-

		16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
19.	Факторы, обуславливающие естественную радиоактивность воды (метеорные воды, поверхностные и подземные водоисточники. Естественные радиоизотопы в воде.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
20.	Естественная радиоактивность воздуха. Радон как основной фактор естественной радиоактивности воздуха закрытых помещений.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
21.	Естественная радиоактивность продуктов растительного и животного происхождения. Пути проникновения искусственных радиоизотопов в продукты питания из объектов окружающей среды.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
22.	Искусственный радиационный фон Земли. Источники радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
23.	Радиационный контроль: цель и задачи, законодательная и нормативная основа.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
24.	Текущий радиационный контроль: задачи, программа, основные принципы.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
25.	Радиационно-гигиенический паспорт радиологических объектов и территорий: содержание; критерии радиационной безопасности.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.

26.	Методы санитарно-дозиметрического контроля. Классификация дозиметров по способу регистрации и виду регистрируемого ионизирующего излучения. Индивидуальные и групповые дозиметры. «Ход с жесткостью». Содержание санитарно-дозиметрического контроля при работе с закрытыми и открытыми источниками ИИ.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
27.	Основные источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Система мероприятий по охране окружающей среды от радиоактивных загрязнений	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
28.	Радиоактивные отходы: источники, классификация по периоду полураспада, активности, агрегатному состоянию. Удаляемые и не удаляемые РАО.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
29.	Методы очистки воздуха от радиоактивных веществ. Способы захоронения жидких и твердых РАО: пункты захоронения РАО; захоронение в скважинах, на дне океана.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
30.	Медицинские диагностические исследования и лечебные мероприятия как источник облучения населения. Применение закрытых источников ИИ и открытых радиоактивных веществ в медицине (ПЭТ, сцинтиграфия, радиоиммунотерапия и др.).	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
31.	Система радиационной безопасности и санитарно-дозиметрический контроль в медицинских учреждениях, использующих источники ионизирующего излучения и радиоактивные вещества.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
32.	Основные направления	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-

	обеспечения радиационной безопасности населения.	8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
33.	Радиационная авария: определение, типы и причины радиационных аварий. Глобальные радиационные аварии на атомных электростанциях, их последствия.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.
34.	Мероприятия по ликвидации последствий радиационных аварий, применение радиопротекторов для защиты персонала и населения от переоблучения.	УК-1.1.2; УК-1.2.1.; УК-1.2.2.; УК-1.2.3; УК-1.3.1.; УК-1.3.2; УК-8.1.1.; УК-8.1.2; УК-8.2.1.; УК-8.3.1.; ОПК-3.1.1.; ОПК-3.2.1; ОПК-3.3.1; ОПК-4.1.1.; ОПК-4.2.1.; ОПК-4.3.1; ОПК-5.1.1; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.3; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.2.1.; ОПК-8.3.1.; ПК-8.1.1.; ПК-8.1.2.; ПК-8.2.1; ПК-8.2.2; ПК-8.3.1.; ПК-8.3.2; ПК-10.1.1; ПК-11.1.1.; ПК-11.1.2; ПК-11.2.1.; ПК-11.2.2.; ПК-11.2.3.; ПК-11.2.4.; ПК-11.3.1; ПК-16.1.1; ПК-16.2.1.; ПК-16.2.2.; ПК-16.3.1; ПК-20.1.1; ПК-21.1.1.; ПК-21.2.1.; ПК-21.2.2.; ПК-21-3.1.

Рассмотрено на заседании кафедры профильных гигиенических дисциплин 04.06.2024 г., протокол №6

Заведующий кафедрой

Л.П.Сливина

