



УНИВЕРСУМ

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Автономная некоммерческая организация
Центр Дополнительного Профессионального Образования «УНИВЕРСУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Автономной некоммерческой организации

Центр Дополнительного

Профессионального Образования

«УНИВЕРСУМ»



С.В. Опалев

«21» ноября 2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Повышения квалификации

по дисциплине «Радиационная гигиена»

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Радиационная гигиена»

(срок освоения ДПП - 144 академических часа)

Челябинск 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	3
2	ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП	3
3	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДПП.....	3
4	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
5	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	6
6	ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ	8
7	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
8	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	9
9	ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	9
10	КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	9
11	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП.....	9

1 НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 32.08.09 Радиационная гигиена (Уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014г. №1137.

Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).

Приказ от 23 июля 2010г. N541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (ЕКС).

Приказ Минздрава России от 07.10.2015г. №700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».

Приказ Минздрава России №707н от 08.10.2015г.«Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (редакция приказа № 328н от 15.06.2017г.).

Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.07.2015г. №339н.

2 ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является совершенствование имеющихся знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области радиационной гигиены, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Совершенствование имеющихся знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей врача по радиационной гигиене на основе современных достижений медицины.

Повышение квалификации по специальности «Радиационная гигиена» проходит обучающийся, имеющий высшее профессиональное образование по специальности «Медико-профилактическое дело», подготовку в ординатуре по специальности «Радиационная гигиена», профессиональную переподготовку по специальности «Радиационная гигиена» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности «Общая гигиена», занимающие должности в соответствии с вышеуказанными нормативно-правовыми документами, а также работники из числа профессорско-преподавательского состава кафедр, реализующие программы медицинского образования.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДПП

По окончании освоения ДПП при повышении квалификации обучающийся совершенствует следующие компетенции.

3.1 В производственно-технологической деятельности:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать комплекс санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

Уметь осуществлять санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

Практический опыт: применять комплекс санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

ПК-2 - готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к установлению (сбору), использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению источников радиационного излучения

Знать установленные санитарно-эпидемиологические требования к установлению (сбору), использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению источников радиационного излучения.

Уметь применять установленные санитарно-эпидемиологические требования к установлению (сбору), использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению источников радиационного излучения.

Практический опыт: владеть навыками по применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к установлению (сбору), использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению источников радиационного излучения.

ПК-3 - готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере

Знать применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.

Уметь применять специализированное оборудование, предусмотренное для использования в профессиональной сфере.

Практический опыт: проводить исследования специализированным оборудованием, предусмотренным для использования в профессиональной сфере.

3.2 В психолого-педагогической деятельности

ПК-4-готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний

Знать основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

Уметь проводить обучение населения по основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

Практический опыт: обучать население основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- сбор, хранение, обработка и систематизация данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведение баз данных мониторинга на

уровне города, района, субъекта Российской Федерации и на транспорте, передача информации в федеральный информационный фонд.

ПК-5 - готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья

Знать основы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья;

Уметь:

- владеть методами санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

- рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания.

Практический опыт: использовать санитарно-просветительскую деятельность среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

3.3 В организационно-управленческой деятельности:

ПК-6 - готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности

Знать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

Уметь использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

Практический опыт:

- применять в профессиональной деятельности основы экономических и правовых знаний;

- подготовка информационно-аналитических материалов о результатах гигиенической диагностики влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

ПК-7 - готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере

Знать: основные принципы управления в профессиональной сфере.

Уметь:

- использовать основные принципы управления в профессиональной сфере;

- применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей.

Практический опыт: применять основные принципы управления в профессиональной сфере.

ПК-8 - готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Знать организацию и деятельность по управлению организацией и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Уметь использовать знания по организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Практический опыт:

- владеть основами организации и управления деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- проведение ранжирования территорий для принятия управленческих решений.

4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации «Радиационная гигиена»
по специальности «Радиационная гигиена»

Цель ДПП: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области радиационной гигиены, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи ДПП: совершенствование имеющихся знаний, умений, практических навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей врача по радиационной гигиене на основе современных достижений медицины.

Категория обучающихся: лица, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Медико-профилактическое дело», подготовку в ординатуре по специальности «Радиационная гигиена», профессиональную переподготовку по специальности «Радиационная гигиена» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности «Общая гигиена», занимающие должности в соответствии с вышеуказанными нормативно-правовыми документами, а также работники из числа профессорско-преподавательского состава кафедр, реализующие программы медицинского образования.

Трудоемкость и срок освоения ДПП: 144 часа (4 недели).

Форма обучения: очно-заочная (с частичным отрывом от работы).

Режим занятий: 6 часов.

Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Учебные занятия, час.			Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)
		Л	СЗ, ПЗ	СО	
1 Законодательство и нормативно-правовые документы в области радиационной безопасности	18	6	12	-	Промежуточная аттестация (Зачет)
2 Действие ионизирующих излучений на здоровье человека	54	21	33	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
3 Принципы и обеспечение радиационной безопасности	66	18	48	-	Текущий контроль (тестовый контроль)
Всего	138	45	93	-	
Итоговая аттестация	6		6		Защита реферата
Итого	144				
Сертификационный экзамен	Тестовый контроль, практические навыки, собеседование				

5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего час.	Учебные занятия, час.			Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	СЗ, ПЗ	СО		
1 Законодательство и нормативно-правовые документы в области радиационной безопасности	18	6	12	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.1 Законодательство и нормативно-правовые документы в области радиационной безопасности	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-6
1.2 Организация госсанэпиднадзора по радиационной гигиене	3	-	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего час.	Учебные занятия, час.			Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	СЗ, ПЗ	СО		
1.3 Обеспечение радиационной безопасности в медицине	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
1.4 Лицензирование и аккредитация	3	-	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-6, ПК-7, ПК-8
2 Действие ионизирующих излучений на здоровье человека	54	21	33	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7
2.1 Физические основы дозиметрии (радиоактивность, источники излучения, взаимодействие с веществом, принципы защиты, физические величины)	9	3	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.2 Основы радиобиологии. Современные представления о механизмах действия	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.3 Медицинские последствия облучения. Детерминированные и стохастические эффекты	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.4 Разработка мер, направленных на снижение влияния радиационных факторов	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.5 Санитарно-гигиенические требования к размещению, эксплуатации ИИИ	9	3	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.6 Принципы радиационной безопасности. Обеспечение РБ от природных источников	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.7 Направления деятельности в области радиационной безопасности при проведении медицинских процедур	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
2.8 Принятие решений на основе радиационного мониторинга. Меры защиты. Эффективность защитных мероприятий	3	-	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7
2.9 Радиометрические спектрометрические исследования. Аппаратурное обеспечение, основы радиохимического анализа	3	-	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
3 Принципы и обеспечение радиационной безопасности	66	18	48	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
3.1 Основные санитарные правила (ОСПОРБ)	9	3	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6
3.2 Радиационные аварии и инциденты. Сравнительный анализ. Гигиенические аспекты	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
3.3 Деятельность службы на всех этапах ликвидации последствий аварий. Контроль за обеспечением безопасности	9	3	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
3.4 Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгенорадиологических процедур	9	3	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
3.5 Радиационно-гигиеническая и дозиметрическая характеристика источников излучений, используемых в медицинской практике	6	-	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3

Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего час.	Учебные занятия, час.			Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	СЗ, ПЗ	СО		
3.6 Радиационная безопасность при проведении рентгенологических процедур	6	-	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8
3.7 Радиационная безопасность пациентов и персонала при радионуклидной диагностике	9	3	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3, ПК-8
3.8 Радиационная безопасность пациентов и персонала при лучевой терапии	6	-	6	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3, ПК-8
3.9 Эволюция нормирования радиационной безопасности	6	3	3	-	Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК-2, ПК-3
Всего	138	45	93	-		
Итоговая аттестация	6		6		Защита реферата	
Итого	144					
Сертификационный экзамен	Тестовый контроль, практические навыки, собеседование					

6 ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

- не предусмотрена

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература:

1. Радиационная гигиена : учебник / Л. А. Ильин, И. П. Коренков, Б. Я. Наркевич. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с.
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441114.html>

Дополнительная литература:

1. Радиационная гигиена: учебник для вузов. Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. 2010. - 384 с.
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414835.html>
2. Радиационная гигиена: практикум/Учебное пособие. Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 352 с.
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408889.html>
3. Гигиеническая оценка загрязненности и эффективности реабилитации почвы в районе размещения бывшего химически опасного объекта: автореферат дис. ... канд. мед.наук : 14.00.07 / А. В. Васильков ; Волгоградский гос. мед. ун-т. - Волгоград, 2009. - 19 с. - Библиогр.: с. 19.
4. Радиационно-гигиеническая характеристика доз облучения медицинского персонала и пациентов при интервенционных методах диагностики и лечения в лечебно-профилактических учреждениях министерства обороны Российской Федерации: автореферат дис. ... канд. Мед. Наук : 14.02.01 / Э. М. Мавренков ; Военно-мед. Акад. Им. С.М.Кирова. - СПб., 2010. - 19 с. - Библиогр.: с. 18-19.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС «Консультант+»;
2. Система справочников MEDLINCOMPLETE;

Информационные технологии:

1. Информационные ресурсы Научной библиотеки ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

1. Компьютерное и мультимедийное оборудование, пакет прикладных обучающих программ (при наличии); аудиовизуальные средства обучения и др.
2. Наглядные пособия (фантомы, таблицы, стенды, слайды, муляжи и т.д.)
3. Помещения для проведения занятий (лекции, семинары и т.д.), наличие лабораторного оборудования, необходимое для обеспечения ДПП, наличие доступа к сети «Интернет» и электронно-библиотечным системам.
4. Лаборатории на клинических базах (Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области в Сосновском, Аргаяшском, Кунашакском районах», 456510, Челябинская область, с. Долгодеревенское, ул. Ленина, 50).

9 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по дисциплине «Радиационная гигиена» заключается в защите реферата.

10 КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП (См. Приложение 1)

11 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела (темы)
1-й учебный день		
Лекция	3	Законодательство и нормативно-правовые документы в области радиационной безопасности
С/З	3	Законодательство и нормативно-правовые документы в области радиационной безопасности
2-й учебный день		
С/З	3	Организация госсанэпиднадзора по радиационной гигиене
Лекция	3	Обеспечение радиационной безопасности в медицине
3-й учебный день		
С/З	3	Обеспечение радиационной безопасности в медицине
С/З	3	Лицензирование и аккредитация
4-й учебный день		
Лекция	3	Физические основы дозиметрии (радиоактивность, источники излучения, взаимодействие с веществом, принципы защиты, физические величины)
С/З	3	Физические основы дозиметрии (радиоактивность, источники излучения, взаимодействие с веществом, принципы защиты, физические величины)
5-й учебный день		
С/З	3	Физические основы дозиметрии (радиоактивность, источники излучения, взаимодействие с веществом, принципы защиты, физические величины)
Лекция	3	Основы радиобиологии. Современные представления о механизмах действия
6-й учебный день		
С/З	3	Основы радиобиологии. Современные представления о механизмах действия
Лекция	3	Медицинские последствия облучения. Детерминированные и стохастические эффекты
7-й учебный день		
С/З	3	Медицинские последствия облучения. Детерминированные и стохастические эффекты

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела (темы)
Лекция	3	Разработка мер, направленных на снижение влияния радиационных факторов
8-й учебный день		
С/З	3	Разработка мер, направленных на снижение влияния радиационных факторов
Лекция	3	Санитарно-гигиенические требования к размещению, эксплуатации ИИИ
9-й учебный день		
С/З	6	Санитарно-гигиенические требования к размещению, эксплуатации ИИИ
10-й учебный день		
Лекция	3	Принципы радиационной безопасности. Обеспечение РБ от природных источников
С/З	3	Принципы радиационной безопасности. Обеспечение РБ от природных источников
11-й учебный день		
Лекция	3	Направления деятельности в области радиационной безопасности при проведении медицинских процедур
С/З	3	Направления деятельности в области радиационной безопасности при проведении медицинских процедур
12-й учебный день		
С/З	3	Принятие решений на основе радиационного мониторинга. Меры защиты. Эффективность защитных мероприятий
С/З	3	Радиометрические спектрометрические исследования. Аппаратурное обеспечение, основы радиохимического анализа
13-й учебный день		
Лекция	3	Основные санитарные правила (ОСПОРБ)
С/З	3	Основные санитарные правила (ОСПОРБ)
14-й учебный день		
С/З	3	Основные санитарные правила (ОСПОРБ)
Лекция	3	Радиационные аварии и инциденты. Сравнительный анализ. Гигиенические аспекты
15-й учебный день		
С/З	3	Радиационные аварии и инциденты. Сравнительный анализ. Гигиенические аспекты
Лекция	3	Деятельность службы на всех этапах ликвидации последствий аварий. Контроль за обеспечением безопасности
16-й учебный день		
С/З	6	Деятельность службы на всех этапах ликвидации последствий аварий. Контроль за обеспечением безопасности
17-й учебный день		
Лекция	3	Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгенорадиологических процедур
С/З	3	Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгенорадиологических процедур
18-й учебный день		
С/З	3	Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгенорадиологических процедур

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела (темы)
С/З	3	Радиационно-гигиеническая и дозиметрическая характеристика источников излучений, используемых в медицинской практике
19-й учебный день		
С/З	3	Радиационно-гигиеническая и дозиметрическая характеристика источников излучений, используемых в медицинской практике
С/З	3	Радиационная безопасность при проведении рентгенологических процедур
20-й учебный день		
С/З	3	Радиационная безопасность при проведении рентгенологических процедур
Лекция	3	Радиационная безопасность пациентов и персонала при радионуклидной диагностике
21-й учебный день		
С/З	6	Радиационная безопасность пациентов и персонала при радионуклидной диагностике
22-й учебный день		
С/З	6	Радиационная безопасность пациентов и персонала при лучевой терапии
23-й учебный день		
Лекция	3	Эволюция нормирования радиационной безопасности
С/З	3	Эволюция нормирования радиационной безопасности
24-й учебный день		
Итоговая аттестация	6 ч	Защита реферата
ИТОГО (часов)	144 ч	
Сертификационный экзамен	Тестовый контроль, сдача практических навыков, собеседование	