

1

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Дагестанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Проректор по учебной работе  
проф. Шахбанов Р.К.



\_\_\_\_\_ 2018г.

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

По дисциплине: «Радиационная гигиена»  
Индекс дисциплины – Б1.Б.26  
По специальности: 32.05.01. - «Медико-профилактическое дело»  
Уровень высшего образования - Специалитет  
Квалификация – Санитарный врач. Врач эпидемиолог.  
Факультет – Медико-профилактический  
Кафедра: Общей гигиены и экологии человека  
Форма обучения - очная  
Курс: 4  
Семестр: 7,8  
Всего трудоемкость (в зачетных единицах, часах) - 180  
Лекций: 36 ч.  
Практических (семинарских, лабораторных) занятий - 60 ч.  
Самостоятельная работа: 84 ч.  
Форма контроля – зачет.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

2

**Цель** - изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций (**УК**): УК-1, УК-3, (**ОПК**): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, и (**ПК**): ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

### Задачи дисциплины:

Радиационная гигиена - самостоятельная отрасль гигиенической науки, изучающая влияние источников ионизирующих излучений на организм человека, население в целом и объекты окружающей среды с целью разработки и научного обоснования мер радиационной безопасности "персонала", населения, а также защиты окружающей среды, направленных на охрану здоровья населения.

Межпредметная и межкафедральная интеграция изучения радиационной гигиены обеспечивается на базе квалификационной характеристики врача по специальности "медико-профилактическое дело".

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

### Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3++ по направлению: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8 ОПК-1, ОПК-7, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-9, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области.
		ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь формировать оценочные суждения в профессиональной области
		ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь проводить критический анализ информации с использованием исторического метода
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его	ИД-1 <small>УК-2</small> Уметь формулировать цель, задачи проекта и составлять план-график его реализации.

	жизненного цикла	ИД-2 УК-2 Уметь организовать профессиональное обсуждение проекта, обосновывать практическую и теоретическую значимость ожидаемых результатов, распределять задания и побуждать других к достижению поставленных целей.
		ИД-3 УК-2 Уметь проверять и анализировать проектную документацию, рассчитывать качественные и количественные показатели проектной работы.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3 Уметь формировать команду для выполнения практических задач, вырабатывать командную стратегию и работать в команде.
		ИД-2 УК-3 Уметь реализовывать основные функции управления.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные из них для академического и профессионального взаимодействия.
		ИД-2 УК-4 Соблюдать общепринятые нормы общения и выражения своего мнения (суждения), в т.ч. в дискуссии, диалоге и т.д.
		ИД-3 УК-4 Уметь осуществлять коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия, использовать медицинскую терминологию, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5 Уметь соблюдать этические и правовые нормы в процессе межкультурного взаимодействия
		ИД-2 УК-5 Уметь анализировать особенности социального взаимодействия с учетом исторических, национальных, культурных и религиозных особенностей.

		ИД-3 <small>УК-5</small> Уметь грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>УК-6</small> Уметь определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.
		ИД-2 <small>УК-6</small> Уметь выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 <small>УК-8</small> Уметь выявлять чрезвычайные и опасные ситуации.
		ИД-2 <small>УК-8</small> Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и оказания первой помощи.
		ИД-3 <small>УК-8</small> Уметь оказывать первую помощь пострадавшим.
		ИД-4 <small>УК-8</small> Соблюдать правила техники безопасности.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<b>Категория (группа) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Этические и правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>ОПК-1</small> Уметь соблюдать моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности.
		ИД-2 <small>ОПК-1</small> Уметь излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии
Биостатистика в гигиенической и эпидемиологической	ОПК-7. Способен применять современные	ИД-1 <small>ОПК-7</small> Уметь использовать современные методики сбора и обработки информации.

ской диагностике	методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-2 <small>ОПК-7</small> Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.
		ИД-3 <small>ОПК-7</small> Уметь проводить анализ основных демографических показателей и состояния здоровья населения, оценивать их тенденции и составлять прогноз развития событий.
Менеджмент качества	ОПК-10. Способен реализовать принципы системы менеджмента качества в профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>ОПК-10</small> Уметь выполнять профессиональную деятельность надлежащего качества.
		ИД-2 <small>ОПК-10</small> Уметь анализировать и критически оценивать качество профессиональной деятельности по заданным показателям.
		ИД-3 <small>ОПК-10</small> Уметь разрабатывать план организационно-методических мероприятий по достижению надлежащего уровня качества профессиональной деятельности.
Научная и организационна я деятельность	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения.	ИД-1 <small>ОПК-11</small> Уметь подготовить научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению.
		ИД-2 <small>ОПК-11</small> Уметь применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в рамках своей профессиональной деятельности.
Информационна я безопасность	ОПК-12. Способен применять информационные технологии в профессиональной	ИД-1 <small>ОПК-12</small> Уметь использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности.

	деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	ИД-2 <small>опк-12</small> Уметь соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности.
--	---	---

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	ПС
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>диагностический</u></b>			
Деятельность по проведению гигиенических, эпидемиологических, клинических и лабораторных исследований с целью планирования профилактических и лечебных мероприятий	ПК-9. Способность и готовность к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды, оценке профессионального риска и соответствия производственных объектов.	ИД-1 <small>ПК-9</small> Владеть алгоритмом оценки класса вредности и опасности условий труда и трудового процесса.	ПС
		ИД-2 <small>ПК-9</small> Владеть алгоритмом расчета профессионального риска.	ПС
		ИД-3 <small>ПК-9</small> Уметь оценивать результаты проведения медицинских осмотров групп повышенного профессионального риска.	ПС
		ИД-4 <small>ПК-9</small> Уметь проводить гигиеническую оценку факторов производственной среды.	ПС
		ИД-5 <small>ПК-9</small> Владеть алгоритмом проведения оценки соответствия производственных объектов.	ПС
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>организационно-управленческий</u></b>			
Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг	ПК-14. Способность и готовность к выполнению государственных функций в области обеспечения санитарно-эпидемиологического	ИД-1 <small>ПК-14</small> Владеть алгоритмом осуществления приема и учета уведомлений о начале осуществления предпринимательской деятельности и организации проверок поднадзорных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.	ПС

	благополучия человека и в сфере защиты прав потребителей.	ИД-2 ПК-14 Уметь оформлять материалы по результатам проверки поднадзорных объектов (акт проверки, предписания об устранении выявленных нарушений, протокол об административном правонарушении, постановления по делу об административном правонарушении и др.).	ПС
		ИД-3 ПК-14 Уметь оформлять экспертное заключение о соответствии /несоответствии факторов среды обитания, продукции, предметов, объектов, условий деятельности, оборудования, инвентаря обязательным санитарным требованиям в рамках надзорных мероприятий и санитарно-эпидемиологических экспертиз, и оценок, а также с целью лицензирования отдельных видов деятельности и государственной регистрации отдельных видов продукции.	ПС
		ИД-4 ПК-14 Владеть алгоритмом принятия мер по фактам причинения вреда жизни и здоровью населения, связанного с приобретением и использованием некачественных товаров, работ и услуг.	ПС
		ИД-5 ПК-14 Уметь оценивать содержание и результаты выполнения программ производственного контроля.	ПС
		ИД-6 ПК-14 Уметь оформлять акт расследования случаев пищевого отравления.	ПС
		ИД-7 ПК-14 Уметь оформлять акт расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений).	ПС
		<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательский</u></b>	
Проведение научных исследований в	ПК-15. Способность и готовность к участию в решении научно-	ИД-1 ПК-15 Владеть алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований.	ПС

области обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека, и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	исследовательских задач.	ИД-2 ПК-15 Уметь проводить анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных.	ПС
	ПК-16. Способность и готовность к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях.	ИД-1 ПК-16 Уметь готовить материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью).	ПС

8

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	ПС
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>диагностический</u></b>			
Деятельность по проведению гигиенических, эпидемиологических, клинических и лабораторных исследований с целью планирования профилактических и лечебных мероприятий	ПК-18. Способность и готовность к проведению гигиенической оценки безопасности применения современных технологий, в том числе геномных, протеомных и нанотехнологий, а также использования искусственного интеллекта.	ИД-1 ПК-18 Владеть алгоритмом гигиенической оценки безопасности современных технологий.	ПС
		ИД-2 ПК-18 Владеть алгоритмом гигиенической оценки продукции, полученной с применением новых технологий.	ПС

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В соответствии с ФГОС ВПО дисциплина «Радиационная гигиена» относится к базовой части профессионального цикла (С 3). Общая трудоемкость составляет 5 ЗЕТ (180 академических часов).

### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ



Вид учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины	180	90	90
Аудиторные занятия	96	66	30
Лекции	36	24	12
Лабораторно-практические занятия	60	42	18
Самостоятельная работа	84	78	6
Вид итогового контроля (экзамен)	5	4	1

9

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание разделов и тем дисциплины в дидактических единицах	Контролируемые компетенции	Формы рубежного контроля
1	2	3	4	5
	<b>Раздел 1 «Введение. Предмет и содержание дисциплины. Радиационная безопасность. Основные закономерности действия ионизирующих излучений на организм. Государственный и ведомственный надзор».</b>		УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК ПК-9, ПК-14, ПК-15, ПК-16-10, ОПК-11	
1.1.	Тема 1 «Основные законодательные документы в радиационной гигиене, практика их применения»	<i>Теоретические элементы:</i> - основные положения Конституции РФ в области радиационной гигиены. - отражение вопросов радиационной гигиены в Законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». - нормативно-правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования в области радиационной гигиены. - характеристика перечня основных действующих нормативных и методических документов в области радиационной гигиены. - принципы организации государственного надзора в области радиационной		Собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационной задачи.

		<p>гигиены.</p> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать основные законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие работу врача по радиационной гигиене.</li> <li>- усвоить классификацию основных нормативно-методических документов в сфере радиационной гигиены.</li> <li>- освоить практику применения основных нормативно-правовых, регламентирующих, руководящих и методических документов по гигиене, медицине и радиационной гигиены.</li> </ul>		
1.2	Тема 2 «Природные и техногенные источники ионизирующей радиации».	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие об ионизирующих излучениях. Роль ионизирующих излучений в формировании гео- и биоструктуры Земли. Основные гипотезы о характере влияния ионизирующих излучений (ИИ) на живые организмы (пороговая и линейная).</li> <li>-открытие ионизирующих излучений, исследование их природы и взаимодействия со средой и живыми организмами. Виды ионизирующих излучений и их физические характеристики.</li> <li>-естественные источники ионизирующих излучений. Космическое излучение. Природные радионуклиды в почве и в других объектах окружающей среды..</li> <li>-антропогенные и техногенно изменённые источники радиации, медицинская диагностика – как источники ионизирующих излучений. Вклад различных источников в суммарную дозу облучения населения.</li> </ul> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- радиометрические методы исследования, применяемые в радиационной гигиене;</li> <li>- исследование радиоактивности препаратов при помощи радиометров Б-4, РКБ- 4-1еМ.</li> </ul>		Собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационной задачи, тестов.
1.3	Тема 3«Элементы ядерной физики, используемые в радиационной гигиене».	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение атома, радиоактивные превращения.</li> <li>- радиоактивность, виды радиоактивных превращений, ионизирующие излучения (основные свойства, характерные особенности, применение в народном хозяйстве);</li> <li>-явление радиоактивности, его открытие и современное понимание. Радиоактивный распад и его законы. Схемы распада радионуклидов.</li> <li>- взаимодействие ИИ со средой;</li> <li>- физические основы дозовых величин, характеризующих меру воздействия</li> </ul>		Собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационной задачи, тестов.

		<p>радиации на облучаемые объекты. Экспозиционная и поглощенная доза. Коэффициент качества излучения, эквивалентная доза. Эффективная и коллективная доза. Понятие о концепции универсальной дозы. Связь между единицами дозовых величин.</p> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дозиметрические величины и единицы их измерения;</li> <li>- методы регистрации ИИ;</li> </ul>		
1.4	<p>Тема 4 «Принципы гигиенической регламентации ИИ в окружающей среде. ПДУ внешнего и внутреннего облучения как основа радиационной безопасности».</p>	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности нормирования ИИ и радиоактивных загрязнений;</li> <li>- основы радиационной безопасности;</li> <li>- дозовые пределы внешнего облучения;</li> <li>- допустимые пределы внутреннего облучения;</li> <li>- предел годового поступления, допустимые среднегодовые активности;</li> <li>- требования к защите от облучения природными источниками в производственных условиях;</li> <li>- требования к ограничению облучения населения;</li> <li>- требования к ограничению облучения населения в условиях радиационной аварии.</li> </ul> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль за дозами внешнего и внутреннего облучения;</li> <li>- оценка годовых эффективных доз внешнего облучения персонала;</li> <li>- организация контроля и учета доз облучения населения.</li> </ul>		
1.5	<p>Тема 5 «Основные закономерности действия ИИ на организм»</p>	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности биологического действия радиации на живой организм. Первичные процессы при действии ИИ. Действие ИИ на клетку, многоклеточный организм.</li> <li>- особенности действия ИИ на организм теплокровных животных.</li> </ul> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы отбора проб аэрозолей и газов;</li> <li>- радиометрия газов;</li> <li>- контроль за содержанием радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе производственных помещений.</li> </ul>		
	<p><b>Раздел 2</b> <b>«Проблемы охраны окружающей среды от радиоактивных загрязнений».</b></p>		<p>УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-8 ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-18.</p>	
	<p>Тема 1 «Охрана окружаю-</p>	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Масштабы и проблемы радиоактив-</li> </ul>		<p>Собеседование по контрольным вопро-</p>

2.1	щей среды от радиоактивных загрязнений».	ных загрязнений. - Правовые меры обеспечения безопасности при использовании атомной энергии. - Организация санитарно-защитных зон и планировочные мероприятия. <i>Практические элементы:</i> - радиометрия радона, торона и продуктов их распада. Методы оценки содержания радона и продуктов его распада в воздухе.		сам, защита протокола по результатам лабораторно-инструментальных исследований
2.2	Тема 2 «Поведение радионуклидов искусственного происхождения в окружающей среде».	<i>Теоретические элементы:</i> - Миграция радионуклидов в биосфере. - Поведения радиоактивных газов и аэрозолей в атмосферном воздухе. - Поведение и миграция радионуклидов в открытых водоемах. - Поведение радионуклидов в подземных водах. <i>Практические элементы:</i> - Условия формирования радиоактивности природных вод. Дозиметрическое исследование у водисточника. - Отбор проб воды для исследования. - Определение соответствия питьевой воды критериям радиационной безопасности.		Собеседование по контрольным вопросам, защита протокола по результатам лабораторно-инструментальных исследований
2.3	Тема 3 «Радиационные аварии и облучение населения. Предупреждение и ликвидация последствий радиационных аварий»	<i>Теоретические элементы:</i> - Аварии на объектах атомной энергии. - Характеристика лучевого поражения персонала при радиационных авариях. - Авария на Чернобыльской АЭС. - Организационные вопросы по расследованию и ликвидации аварий. - Обеспечение радиационной безопасности населения при радиационных авариях. <i>Практические элементы:</i> - Порядок отбора проб пищевых продуктов для исследования на содержание стронция-90 и цезия-137. - Порядок отбора проб основных продуктов питания.		Собеседование по контрольным вопросам, ситуационным задачам, защита протокола по результатам лабораторно-инструментальных исследований
2.4	Тема 4 «Проблема удаления радиоактивных веществ. Сбор, временное хранение и обезвреживание радиоактивных отходов. Захоронение радиоактивных отходов».	<i>Теоретические элементы:</i> - Радиоактивные отходы: определение, источники образования и классификация. - Сбор, удаление и технологическая обработка радиоактивных отходов. - Удаление радиоактивных отходов в недра Земли и океаны. <i>Практические элементы:</i> - Отделка помещений при работе с радиоактивными веществами. - Приборы контроля за радиоактивным загрязнением поверхностей. - Методы отбора проб с поверхности.		
	<b>Раздел 3</b> <b>«Основы радиационной защиты при использовании источников ИИ»</b>		УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-8 ОПК-1, ОПК-10,	

			ОПК-11, ОПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-18	13
3.1	Тема 1 «Радиационный и медицинский контроль»	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дозиметрический контроль, основные задачи и направления службы радиационного контроля.</li> <li>- Содержание текущего и предупредительного санитарно-дозиметрического контроля</li> </ul> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы регистрации ИИ.</li> <li>- Характеристика дозиметрической аппаратуры.</li> <li>- Контроль за дозами внешнего и внутреннего облучения.</li> </ul>		Собеседование по контрольным вопросам, ситуационным задачам, защита протокола по результатам лабораторно-инструментальных исследований
3.2	Тема 2 «Основы радиационной защиты при использовании источников ИИ».	<p><i>Теоретические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Закрытые источники ИИ, область применения и виды. Принципы защиты.</li> <li>- Открытые источники ИИ. Принципы защиты при работе с такими источниками. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Основы личной гигиены.</li> </ul> <p><i>Практические элементы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы дезактивации. Контроль за степенью дезактивации с помощью приборов и методом мазка.</li> <li>- Дезактивация поверхностей, аппаратуры и СИЗ, кожных покровов работающих.</li> <li>- Очистка воздуха при загрязнении радиоактивными газами. Дезактивация воды, продовольствия.</li> </ul>		Собеседование по контрольным вопросам, ситуационным задачам, защита протокола по результатам лабораторно-инструментальных исследований
3.3	Тема 3 «Зачетное занятие»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подведение итогов семестра;</li> <li>- расчет итогового рейтинга.</li> </ul>		Итоговое тестирование по радиационной гигиене.

**6. Виды контроля:** промежуточная аттестация (зачет, семестр 7,8)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (проф. Магомедов М.Г.)