

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Факультет: лечебный**

**Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики**

**Рабочая программа дисциплины  
лучевая диагностика**

Уровень высшего образования: специалитет

Направление подготовки (специальность) **31.05. 01 «Лечебное дело»**

Квалификация выпускника – врач общей практики

Направленность (специализация): лечебное дело

форма обучения очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Код дисциплины Б.32

**Иваново, 2016**

## 1. Цель освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины "Лучевая диагностика" является формирование у студентов системных знаний, которые необходимы для диагностики стоматологических заболеваний и патологических состояний пациентов по результатам методов лучевой диагностики, а также для выбора наиболее эффективной тактики лечения у населения заболеваний челюстно-лицевой области.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- Формирование у студентов знаний принципов и возможностей основных методов лучевой диагностики и значения их в клинической практике; техники безопасности при работе с ионизирующими излучениями.
- Формирование у студентов умений диагностировать заболевания, патологические и неотложные состояния у взрослого населения и подростков на основе инструментальных методов исследования.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Лучевая диагностика» включена в базовую часть блока 1.

Лучевая диагностика — наука о применении излучений для изучения строения и функции нормальных и патологически измененных органов и систем человека в целях профилактики и распознавания болезней.

В состав лучевой диагностики входят рентгенодиагностика, ультразвуковая диагностика, рентгеновская компьютерная томография, радионуклидная диагностика, магнитно-резонансная томография. Кроме того, к ней примыкает интервенционная радиология, включающая в себя выполнение диагностических и лечебных вмешательств с применением лучевых диагностических исследований.

Обучение студентов основам лучевой диагностики в медицинских ВУЗах осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных на:

№	Название кафедры	Разделы дисциплины
1	Кафедра нормальной анатомии	Строение различных органов
2	Кафедра физики	Характеристика рентгеновского, альфа-, бета-, гамма- излучений. Механизм взаимодействия излучений с веществом. Принципы дозиметрии ИИ. Физика ультразвука. Тепловое излучение. Основные принципы устройство рентгеновских трубок и аппаратов
3	Кафедра химии	Строение атома. Периодическая система элементов. Основы радиохимии. Характеристика отдельных радионуклидов
4	Кафедра биологии	Основы строения клетки, генетический аппарат клетки, действие радиации на клетку
5	Кафедра фармакологии	Характеристика отдельных препаратов, используемых в рентгенодиагностике для искусственного контрастирования органов
6	Кафедра патологической анатомии	Патоморфологическая картина заболеваний различных органов
7	Кафедра патологической физиологии	Функциональные изменения при отдельных заболеваниях органов пищеварения, легких, сердца.

Востребованность методов лучевой диагностики всеми последующими клиническими дисциплинами: внутренние болезни, хирургические болезни, стоматология, челюстно-лицевая хирургия, детская стоматология, ортодонтия и др.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

#### 3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

#### 3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код компетенции	Перечень знаний, умений, навыков	Количество повторений
ПК-5	<p><b>Знать:</b>                      Основы лучевой диагностики, необходимые для дальнейшей врачебной деятельности.                      Диагностические возможности современных методов инструментального обследования больных стоматологического профиля (включая рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику).                      Значение основных методов лучевой диагностики в клинической практике.                      Технику безопасности при работе с ионизирующими излучениями.</p>	
	<p><b>Уметь:</b>                      Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза.                      Определить по рентгенограмме наличие перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости; гидро- и пневмоторакса                      Оценивать результаты лучевой и ультразвуковой диагностики, используемые в стоматологической практике.</p>	5-10
		5-10
	<p><b>Владеть:</b>                      Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста.                      Методикой чтения различных видов рентгенограмм.</p>	15-20
		5-10
		15-20

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

курс	семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
3	5,6	108 /3	54	54	зачет

## **5. Учебная программа дисциплины**

### **5.1.Содержание дисциплины**

#### **1. Предмет, методы и средства лучевой диагностики. Рентгенологический метод.**

История развития медицинской радиологии. Перспективы развития лучевой диагностики. Предмет изучения лучевой диагностики. Рентгенологический метод исследования. Принцип получения изображений. Цифровые технологии получения изображения. Искусственное контрастирование. Общие, частные и специальные методики рентгенологического исследования. Диагностические возможности метода.

#### **2. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография.**

Принцип получения изображений. Шкала Хаунсфильда. Виды компьютерной томографии (спиральная, мультисрезовая, электронно-лучевая, виртуальная реконструкция). Противопоказания к использованию методов. Магнитно-резонансная спектроскопия. Диагностические возможности методов.

#### **3. Ультразвуковая диагностика. Ангиография. Радионуклидная диагностика.**

Принцип получения изображения. Виды ультразвуковых исследований. Доплеровское ультразвуковое исследование. Диагностические и лечебные сосудистые вмешательства под контролем лучевых методик визуализации. Виды радионуклидной диагностики (радиометрия, радиография, гамма-топография, эмиссионная компьютерная томография – однофотонная и позитронная). Диагностические возможности методов.

#### **4. Методы лучевой диагностики в стоматологии**

Компьютерная томография, МРТ, радионуклидная диагностика, рентгенологическая и ультразвуковая диагностика.

#### **5. Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний костно-суставной системы.**

Лучевые признаки травматических повреждений (переломы, вывихи) костей и суставов.

#### **6. Рентгенологический метод исследования зубов и челюстно-лицевой области.**

Внутриротовая контактная рентгенография, интерпроксимальная рентгенография, внеротовая рентгенография. Томография, панорамная томография.

#### **7. Рентгенологическая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой области.**

Рентгенодиагностика кариеса, пульпита, периодонтита, остеомиелита, заболевания пародонта.

#### **8. Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области.**

Лучевые признаки (рентгенологические, компьютерно-томографические) травматических повреждений челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.

#### **9. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желёз, подчелюстной области.**

Лучевые признаки ультразвукового, радионуклидного, КТ исследования в диагностике заболеваний слюнных желёз и подчелюстной области.

#### **10. Лучевая диагностика кист, доброкачественных и злокачественных опухолей челюстей.**

Лучевые признаки рентгеновского, ультразвукового, радионуклидного, КТ исследования в диагностике кист и опухолей челюстно-лицевой области.

#### **11. Лучевая диагностика заболеваний сердца и лёгких.**

Методы лучевой диагностики исследования сердца и лёгких. Лучевая диагностика ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, коронаро-кальцевый индекс, тромбоз ветвей лёгочной артерии. Лучевые признаки острой пневмонии. Хронические бронхиты. Хронические пневмонии, туберкулёз, рака.

## **12. Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника.**

Методы лучевой диагностики пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника. Лучевая анатомия этих органов. Признаки неотложных состояний при заболеваниях органов брюшной полости (прободение, острая непроходимость кишечника). Лучевые признаки злокачественных опухолей, язвенной болезни, расширенных вен пищевода, дивертикулов, хронических гастритов, колитов.

## **13. Комплексная лучевая диагностика заболеваний печени, желчного пузыря, почек.**

Методы лучевого исследования. Лучевая анатомия печени и желчных путей. Лучевые признаки желчно-каменной болезни, острого и хронического холецистита, гепатита, циррозов, опухолей, кист печени, асцита. Лучевая анатомия почек. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, кисты, абсцесса почек. Нарушение уродинамики, гипертензия почечного генеза.

## **5.2. Учебно-тематический план**

**Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций\***

Наименование разделов и тем	Аудиторные занятия		Всего часов контактной работы	Самостоятельная работа студента	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии	Инновационные технологии	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Практические клинические занятия							
<p><b>1. Предмет, методы и средства лучевой диагностики. Рентгенологический метод.</b> История развития медицинской радиологии. Перспективы развития лучевой диагностики. Предмет изучения лучевой диагностики. Рентгенологический метод исследования. Принцип получения изображений. Цифровые технологии получения изображения. Искусственное контрастирование. Общие, частные и специальные методики рентгенологического исследования. Диагностические возможности метода.</p>	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
<p><b>2. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография.</b> Принцип получения изображений. Шкала Хаунсфильда. Виды компьютерной томографии (спиральная, мультисрезовая, электронно-лучевая, виртуальная реконструкция). Противопоказания к использованию методов. Магнитно-резонансная спектроскопия. Диагностические возможности методов. Показания и противопоказания к применению методов. Подготовка больных к исследованиям. Диагностические возможности КТ, МРТ, УЗИ в онкологии. Интервенционная радиология.</p>	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
<p><b>3. Ультразвуковая диагностика. Ангиография. Радионуклид-</b></p>	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР,

<b>ная диагностика.</b> Принцип получения изображения. Виды ультразвуковых исследований. Доплеровское ультразвуковое исследование. Диагностические и лечебные сосудистые вмешательства под контролем лучевых методик визуализации. Виды радионуклидной диагностики (радиометрия, радиография, гамма-топография, эмиссионная компьютерная томография – однофотонная и позитронная). Диагностические возможности методов.										С
<b>4. Методы лучевой диагностики в стоматологии</b> Компьютерная томография, МРТ, радионуклидная диагностика, рентгенологическая и ультразвуковая диагностика.	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С	
<b>5. Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний костно-суставной системы.</b> Лучевые признаки травматических повреждений (переломы, вывихи) костей и суставов.	2	2	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, ЗС, С	
<b>6. Рентгенологический метод исследования зубов и челюстно-лицевой области.</b> Внутриротовая контактная рентгенография, интерпроксимальная рентгенография, внеротовая рентгенография. Томография, панорамная томография.	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С	
<b>7. Рентгенологическая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой области.</b> Рентгенодиагностика кариеса, пульпита, периодонтита, остеомиелита, заболевания пародонта.	2	2	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, ЗС, С	
<b>8. Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области.</b> Лучевые признаки (рентгенологические, компьютерно-томографические) травматических повреждений челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.	2	2	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ, МГ	Т, ПР, ЗС, С	
<b>9. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желёз, подчелюстной области.</b> Лучевые признаки ультразвукового, радионуклидного, КТ исследования в диагностике заболеваний слюнных желёз и подчелюстной области.	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, ЗС, С	
<b>10. Лучевая диагностика кист, доброкачественных и злокачественных опухолей челюстей.</b> Лучевые признаки рентгеновского, ультразвукового, радионуклид-	2	2	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, ЗС, С	

ного, КТ исследования в диагностике кист и опухолей челюстно-лицевой области.									
Итоговое занятие.	-	2	2	-	2				Т, ПР, С
<b>11. Лучевая диагностика заболеваний сердца и лёгких.</b> Методы лучевой диагностики исследования сердца и лёгких. Лучевая диагностика ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, коронаро-кальцевый индекс, тромбоэмболия ветвей лёгочной артерии. Лучевые признаки острой пневмонии. Хронические бронхиты. Хронические пневмонии, туберкулёз, рака.	2	4	6	4	10	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ, МГ	Т, ПР, ЗС, С
<b>12. Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника.</b> Методы лучевой диагностики пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника. Лучевая анатомия этих органов. Признаки неотложных состояний при заболеваниях органов брюшной полости (прободение, острая непроходимость кишечника). Лучевые признаки злокачественных опухолей, язвенной болезни, расширенных вен пищевода, дивертикулов, хронических гастритов, колитов.	1	4	5	5	10	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, ЗС, С
<b>13. Комплексная лучевая диагностика заболеваний печени, желчного пузыря, почек.</b> Методы лучевого исследования. Лучевая анатомия печени и желчных путей. Лучевые признаки желчно-каменной болезни, острого и хронического холецистита, гепатита, циррозов, опухолей, кист печени, асцита. Лучевая анатомия почек. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, кисты, абсцесса почек. Нарушение уродинамики, гипертензия почечного генеза.	1	4	5	5	10	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, ЗС, С
<b>14. Зачет</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				Т, ПР
<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>108</b>		<b>% использования инновационных технологий от общего числа тем -10%</b>		

**Список сокращений:** самостоятельная работа студентов (СРС), консультирование преподавателем (К), контроль знаний (КЗ), разбор клинических случаев (КС), лекция-визуализация (ЛВ), работа с учебными материалами, размещенными в сети Интернет (ИМ), метод малых групп (МГ), Т – тестирование, ПР – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Аудиторная самостоятельная работа проводится на практических учебных занятиях, где субъектом управления является преподаватель, который руководит познавательной деятельностью студента, используя для этого специально подготовленные дидактические материалы. Его работа включает три стороны: организационную, методическую и контролирующую.

На каждом практическом занятии одна треть его продолжительности отводится для выполнения студентами определенных заданий. Формы самостоятельной работы на занятиях позволяют работать индивидуально или небольшими группами. Во время выполнения самостоятельной работы преподаватель находится в аудитории со студентами. Контроль выполнения самостоятельной работы студентами осуществляется в конце каждого занятия у каждого студента. На итоговом занятии и зачете в ходе проверки практических навыков и умений определяется эффективность СРС.

Виды СРС	Количество часов – 54
Подготовка к практическим занятиям.	25
Самостоятельное изучение тем.	5
Подготовка доклада.	5
Получение индивидуальных консультаций преподавателя.	5
Выполнение заданий на занятии (решение ситуационных задач, описание рентгенограмм).	14
<b>Итого</b>	<b>54</b>

**Методическое обеспечение** - электронное обучающее пособие «Рак молочной железы» Талаев М.И., Нагибин А.А., Стоковецкий М.К.

## 7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Качество освоения образовательной программы по дисциплине «Лучевая диагностика» оценивается путем осуществления текущего, рубежного, промежуточного и итогового контроля.

**1. Текущий контроль** осуществляется на каждом учебном занятии:

А) Проверка отдельных знаний, навыков и умений студентов, необходимых для успешного разбора темы занятия. Проводится в начале занятия в форме устного собеседования или тестирования.

Б) Проверка знаний и умений студентов, усвоенных на занятии. Проводится в форме устного собеседования и решения ситуационных задач.

**2. Рубежный контроль** усвоения теоретических знаний и практических умений по разделам программы проводится в форме итоговых занятий.

Рубежный контроль осуществляется в форме итогового занятия, которое проводится в виде тестирования, собеседования по вопросам раздела и оценки освоения практических навыков (умений) по предложенной рентгенограмме. Студент допускается к сдаче итога при отсутствии пропусков занятий по данному разделу без уважительной причины; в противном случае пропущенные занятия должны быть предварительно отработаны.

**3. Промежуточный контроль – зачет.** (Приложение №1)

Осуществляется в два этапа:

### I. Тестовый контроль знаний.

Осуществляется в виде тестирования по всем разделам дисциплины после завершения изучения дисциплины «Лучевая диагностика». Данный этап считается выполненным при условии положительных ответов не менее чем на 56% тестовых заданий. Количество вариантов – 2, по 35 вопросов в каждом.

### II. Проверка практических умений.

На данном этапе оценивается освоение студентом практических умений, входящих в «Перечень обязательного минимума студентами на практических занятиях» по дисциплине «Лучевая диагностика», включенных в «Книгу учета практической подготовки студента».

Данный этап оценивается отметками «сдал», «не сдал». Зачет считается сданным при условии успешного выполнения обоих этапов.

#### *Система оценок обучающихся в ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России*

Характеристика ответа	Баллы ИвГМА	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	100-96	5+
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	90-86	5-
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	85-81	4+
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незна-	80-76	4

чительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.		
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	75-71	4-
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	70-66	3+
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	65-61	3
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.	60-56	3-
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Не понимает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	55-51	2+
Не получен ответ по базовым вопросам дисциплины.	50-47	2
Отказ от ответа	46	2-
Присутствие на занятии	45	в журнал не ставится
Отсутствие на занятии (н/б)	0	

Поощрительные баллы по предмету:

Выступление с докладом на заседании НСК кафедры (+2 балла)

Выступление с докладом на неделе науки (+3 балла)

Призер недели науки (+ 5 баллов)

Продукция НИР (печатные работы, изобретения) (+5 баллов)

Участник предметной олимпиады кафедры (+1 балл)

Победитель предметной олимпиады кафедры (+ 3 балла)

«Штрафные» баллы по предмету:

Пропуск лекции по неуважительной причине (- 2 балла)

Пропуск практических занятий по неуважительной причине (- 2 балла)

Неликвидация академической задолженности до конца семестра (- 5 баллов).

Опоздание на занятия (-1 балл)

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Основная:

1. Лучевая диагностика [Текст] : учебник для медицинских вузов : [гриф] УМО. Т. 1 / Р. М. Акиев [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Лучевая диагностика [Текст] : учебник для медицинских вузов : [гриф] УМО. Т. 1 / Р. М. Акиев [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

ЭБС:

1. Лучевая диагностика: учебник: Т. 1 / под ред. проф. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru>

Дополнительная:

1. Васильев А.Ю. Лучевая диагностика [Текст] : учебник для медицинских вузов : [гриф] УМО / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
2. Илясова Е. Б. Лучевая диагностика [Текст] : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Текст] : национальное руководство / Д. М. Акинфиев [и др.] ; гл. ред. Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
4. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Текст] : национальное руководство / А. Б. Абдураимов [и др.] ; гл. ред. Л. В. Адамян [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
5. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия [Текст] : учебник : учебное пособие для студентов, обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Лучевая диагностика и терапия" : [гриф] / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

Электронная библиотека:

1. Профилактика и ранняя диагностика онкологической патологии у взрослого населения Ивановской области [Электронный ресурс] : клиничко-организационное руководство : [гриф] / И. Г. Атрошенко [и др.], 2010. <http://libisma.ru>
2. Профилактика и ранняя диагностика онкологической патологии у детского населения Ивановской области [Электронный ресурс] : клиничко-организационное руководство : [гриф] / И. Г. Атрошенко [и др.], 2011. <http://libisma.ru>
- 3.

Периодические издания:

1. *Анналы хирургии* [Текст] = ANNALS OF SURGERY : научно-практический журнал. - М. : Медицина, 1996. - Выходит раз в два месяца.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:**

1. <http://medimage.ru>
2. <http://zhuravlev.info>
3. <http://radiographia.ru/>
4. <http://radiomed.ru/>

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Базой для преподавания лучевой диагностики служит Областной онкологический диспансер г. Иваново на 450 коек и специализированная онкологическая поликлиника.

В настоящее время кафедра располагает следующими помещениями:

- учебные комнаты – 4 – 25 кв. м (16 посадочных мест),
- преподавательские – 1 – 25 кв. м,
- раздевалка - 1 – 25 кв.м

Оснащение кафедры учебным оборудованием:

- компьютер – 1 шт.,
- мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор).

Для проведения занятий также используются рентгенодиагностические кабинеты, кабинет компьютерной томографии.

Учебные комнаты оборудованы:

- негатоскопами,
- необходимыми наглядными пособиями (таблицы, схемы).

Для обучения используются:

- наборы рентгенограмм,
- КТ и МРТ визуализации,
- сцинтиграмм.

## **11. Информационное обеспечение дисциплины**

В ходе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы обучения: самостоятельная работа студентов (СРС), консультирование преподавателем (К), контроль знаний (КЗ), разбор клинических случаев (КС), лекция-визуализация (ЛВ), работа с учебными материалами, размещенными в сети Интернет (ИМ), метод малых групп (МГ), Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам.

Для успешного освоения дисциплины «Лучевая диагностика» в программе курса используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии: лекция-визуализация, метод малых групп. Дидактическая ценность перечисленных методов заключается в создании условий для активизации творческой деятельности студентов, возможности использования теоретических знаний для решения конкретных задач, развития коммуникативных навыков, формирования системного мышления, развития способности к критическому мышлению и оценке, как собственной деятельности, так и деятельности коллег.



**Внесение изменений в рабочую программу дисциплины (модуля)**

**Программа обновлена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.**

**Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20..г**

**Зав. кафедрой**

**Декан факультета/руководитель образовательной программы**

**Программа обновлена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.**

**Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20..г**

**Зав. кафедрой**

**Декан факультета/руководитель образовательной программы**

**Программа обновлена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.**

**Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20..г**

**Зав. кафедрой**

**Декан факультета/руководитель образовательной программы**