

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

Факультет стоматологический

Кафедра онкологии, акушерства и гинекологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе д. м. н, проф.

И.Е. Мишина И.Е. Мишина

5 июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Лучевая диагностика

Уровень высшего образования: специалитет
Направление подготовки (специальность) 31.05.03 Стоматология
Квалификация выпускника – врач-стоматолог
Направленность (специализация): стоматология
форма обучения очная
Тип образовательной программы: программа специалитета
Срок освоения образовательной программы: 5 лет

Иваново, 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины 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 ОПОП.

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, полученных при изучении дисциплин - анатомия человека; физика, математика; химия; биология; фармакология; патологическая анатомия; патофизиология.

Востребованность методов лучевой диагностики последующими клиническими дисциплинами: внутренние болезни; хирургические болезни; стоматология; челюстно-лицевая хирургия; детская стоматология; ортодонтия и детское протезирование.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-5 - готовность 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 стоматологического заболевания.

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	Знать: Основы лучевой диагностики, необходимые для дальнейшей врачебной деятельности. Диагностические возможности современных методов инструментального обследования больных стоматологического про-	

	<p>фия (включая рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику).</p> <p>Значение основных методов лучевой диагностики в клинической практике.</p> <p>Технику безопасности при работе с ионизирующими излучениями.</p>	
	<p>Уметь:</p> <p>Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза.</p> <p>Определить по рентгенограмме наличие перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости; гидро- и пневмоторакса</p> <p>Оценивать результаты лучевой и ультразвуковой диагностики, используемые в стоматологической практике.</p>	<p>5-10</p> <p>5-10</p> <p>15-20</p>
	<p>Владеть:</p> <p>Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста.</p> <p>Методикой чтения различных видов рентгенограмм.</p>	<p>5-10</p> <p>15-20</p>

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	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, тромбоэмболия 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	Часы контактной работы		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				<i>ПК-5</i>			
<p>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.</p>	1	2	3	4	7	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
<p>2. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография. Принцип получения изображений. Шкала Хаунсфильда. Виды компьютерной томографии (спиральная, мульти-</p>	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С

срезовой, электронно-лучевой, 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.									
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.	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
4. Методы лучевой диагностики в стоматологии Компьютерная томография, МРТ, радионуклидная диагностика, рентгенологическая и ультразвуковая диагностика.	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
5. Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний костно-суставной системы. Лучевые признаки травматических по-	2	3	5	5	10	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С

вреждений (переломы, вывихи) костей и суставов.									
6. Рентгенологический метод исследования зубов и челюстно-лицевой области. Внутриротовая контактная рентгенография, интерпроксимальная рентгенография, внеротовая рентгенография. Томография, панорамная томография.	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
7. Рентгенологическая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой области. Рентгенодиагностика кариеса, пульпита, периодонтита, остеомиелита, заболевания пародонта.	2	3	5	5	10	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
8. Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области. Лучевые признаки (рентгенологические, компьютерно-томографические) травматических повреждений челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.	2	3	5	4	9	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ, МГ	Т, ПР, С
9. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желёз, подчелюстной области. Лучевые признаки ультразвукового, радионуклидного, КТ исследования в диагностике заболеваний слюнных желёз и подчелюстной области.	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
10. Лучевая диагностика кист, доброкачественных и злокачественных	2	2	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С

<p>опухолей челюстей. Лучевые признаки рентгеновского, ультразвукового, радионуклидного, КТ исследования в диагностике кист и опухолей челюстно-лицевой области. Итоговое занятие.</p>									
<p>11. Лучевая диагностика заболеваний сердца и лёгких. 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.</p>	2	2	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ, МГ	Т, ПР, С
<p>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.</p>	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С
<p>13. Комплексная лучевая диагностика заболеваний печени, желчного пу-</p>	1	3	4	4	8	+	СРС, К, КЗ, КС	ЛВ, ИМ	Т, ПР, С

<p>зыря, почек. Методы лучевого исследования. Лучевая анатомия печени и желчных путей. Лучевые признаки желчно-каменной болезни, острого и хронического холецистита, гепатита, циррозов, опухолей, кист печени, асцитта.</p> <p>Лучевая анатомия почек. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, кисты, абсцесса почек. Нарушение уродинамики, гипертензия почечного генеза.</p>									
ИТОГО:	18	36	54	54	108			% использования инновационных технологий от общего числа тем -10%	

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), С – собеседование по контрольным вопросам.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Формы внеаудиторной СРС:

1. Изучение понятийного аппарата дисциплины.
2. Подготовка к лекциям, практическим занятиям, итоговым занятиям, промежуточной аттестации (зачету).
3. Работа с учебно-методической литературой, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки).
4. Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия.
5. Написание тематических рефератов, подготовка докладов, разработка мультимедийных презентации на проблемные темы.
6. Выполнение практико-ориентированных заданий.
7. Выполнение научно-исследовательской работы, подготовка доклада на заседание научного студенческого кружка, подготовка выступления на конференции, подготовка тезисов (статей) для публикации.

Формы аудиторной СРС:

1. Изучение понятийного аппарата дисциплины.
2. Коллективное обсуждение докладов, рефератов.
3. Выполнение практико-ориентированных заданий.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Формы текущего контроля.

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 проверки практических умений (описание рентгенограмм).

Контроль знаний, умений по разделам дисциплины осуществляется в форме итоговых занятий, которые проводятся в виде тестирования и описания рентгенограмм. Студент допускается к сдаче итога при отсутствии пропусков занятий по данному разделу без уважительной причины; в противном случае пропущенные занятия должны быть предварительно отработаны.

Примерные тестовые задания, вопросы для собеседования и перечень практических умений представлены в УМКД кафедры.

2. Формы промежуточного контроля по дисциплине

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется в виде **зачета**.

Зачет является формой заключительной проверки усвоения обучающимися теоретического материала и практических умений по дисциплине. Условием допуска обучающегося к зачету является полное выполнение учебного плана данной дисциплины.

Зачет включает в себя два этапа.

I. Тестовый контроль знаний.

Количество вариантов – 2, по 50 вопросов в каждом.

Данный этап зачета считается выполненным при наличии не менее 56 % правильных ответов на тестовые задания. Результаты тестирования оценивается как «сдано», «не сдано».

II. Проверка практических умений.

На этом этапе оценивается освоение обучающимися практических умений, включенных в Книгу учета практической подготовки. Обучающемуся необходимо

показать владение не менее чем двумя практическими умениями из указанной Книги в соответствии с уровнем его освоения. Результаты оцениваются как «выполнено», «не выполнено».

Зачет считается сданным при условии успешного выполнения обоих этапов.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

Система оценок обучающихся

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 незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.	80-76	4
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,	75-71	4-

которые студент затрудняется исправить самостоятельно.		
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 не уважительной причине (- 2 балла)

Пропуск практических занятий по не уважительной 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.

а). Основная литература:

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 студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика", "Общая хирургия, лучевая диагностика" : [гриф] / Р. М. Акиев [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

б). Дополнительная литература:

1. Васильев А.Ю. Лучевая диагностика [Текст] : учебник для медицинских вузов : [гриф] УМО / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.

2. Лучевая диагностика в стоматологии [Текст] : национальное руководство / Т. Ю. Алексахина [и др.] ; гл. ред. А. Ю. Васильев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

ЭБС:

1. Лучевая диагностика : учебник / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

2. Илясова Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие/ Е.Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

3. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2 т. / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1.

4. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

9. Перечень ресурсов.

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система "Альт Образование" 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС "Альт Образование" 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информо»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
Электронные ресурсы в локальной сети библиотеки		
1	Электронная библиотека ИвГМА Электронный каталог	Акт ввода в эксплуатацию 26.11.2012. http://libisma.ru на платформе АБИС ИРБИС Договор № су-6/10-06-08/265 от 10.06.2008.
2	БД «MedArt»	Проблемно-ориентированная реферативная база данных, содержащая аналитическую роспись медицинских журналов центральной и региональной печати
3	СПС Консультант Плюс	Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства
Зарубежные ресурсы		
4	БД «WebofScience»	http://apps.webofknowledge.com Ведущая международная реферативная база данных научных

		публикаций.
5	БД научного цитирования Scopus	www.scopus.com Крупнейшая единая база аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных.
Ресурсы открытого доступа		
6	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
7	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначенная для обслуживания научных и практических работников здравоохранения.
8	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
9	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 18 млн научных статей и публикаций.
10	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья.
11	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
12	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
13	ConsiliumMedicum	http://con-med.ru Электронные версии ряда ведущих медицинских периодических изданий России, видеозаписи лекций и докладов конференций, информацию о фармацевтических фирмах и лекарственных препаратах.
Зарубежные ресурсы открытого доступа		
14	MEDLINE	www.pubmed.gov База медицинской информации, включающая рефераты статей из медицинских периодических изданий со всего мира начиная с 1949 года
15	BioMedCentral (BMC)	www.biomedcentral.com Свободный доступ к полным текстам статей более чем из 190 журналов по медицине, генетике, биологии и смежным отраслям
Информационные порталы		
16	Министерство здравоохранения	https://www.rosminzdrav.ru

	Российской Федерации	
17	Министерство образования Российской Федерации	http://минобрнауки.рф
18	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru Ежедневно публикуются самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей: учащихся и их родителей, абитуриентов, студентов и преподавателей. Размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.
19	Единое окно доступа	http://window.edu.ru
20	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru Распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM.
Зарубежные информационные порталы		
21	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en Информация о современной картине здравоохранения в мире, актуальных международных проектах, данные Глобальной обсерватории здравоохранения, клинические руководства. Сайт адресован в первую очередь практическим врачам. Прямая ссылка на страницу с публикациями: http://www.who.int/publications/ru

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Лучевая диагностика» проходят на кафедре онкологии, акушерства и гинекологии, которая находится на базе ОБУЗ «Ивановского областного онкологического диспансера», расположенного по адресу Любимова, 5. В настоящее время кафедра располагает следующими помещениями: учебные аудитории (3), кабинет зав. кафедрой, ассистентская.

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. В учебном процессе используется рентгенодиагностические кабинеты и кабинет компьютерной томографии онкодиспансера, а также компьютерные классы ИвГМА.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные аудитории академии: №109	Кресла, экран, компьютер Acer Aspire 5552, проектор ViewSonic PJD5483s

6	Патологическая анатомия					+		+	+	+	+	+	+	+
7	Патофизиология					+		+	+	+	+	+	+	+

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, согласуемые с последующими дисциплинами												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Внутренние болезни	+	+	+		+						+	+	+
2	Хирургические болезни	+	+	+	+	+						+	+	+
5	Стоматология	+	+	+	+		+	+	+	+	+			
6	Челюстно-лицевая хирургия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
7	Детская стоматология	+	+	+	+		+	+	+	+	+			
8	Ортодонтия и детское протезирование	+	+	+	+									

Рабочая программа разработана: ассистент Стаковецкий М.К.

Рабочая программа утверждена протоколом заседания кафедры.

Рабочая программа утверждена протоколом центрального координационно-методического совета от 5.06.2020 г. (протокол № 4)

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

Кафедра онкологии, акушерства и гинекологии

**Приложение
к рабочей программе дисциплины**

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

Лучевая диагностика

Уровень высшего образования:	специалитет
Квалификация выпускника:	врач-стоматолог
Направление подготовки:	31.05.03 Стоматология
Тип образовательной программы:	Программа специалитета
Форма обучения:	<i>очная</i>
Срок освоения образовательной программы:	<i>5 лет</i>

2020 г.

1. Паспорт ФОС по дисциплине

1.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
ПК-5	<u>готовность 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</u>	5 семестр

1.2. Программа оценивания результатов обучения по дисциплине

№	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения	Виды контрольных заданий (оценочных средств)	Контрольное мероприятие (аттестационное испытание), время и способы его проведения
1	ПК-5	Знает: <ul style="list-style-type: none">• 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. Умеет: <ul style="list-style-type: none">• 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. Владеет: <ul style="list-style-type: none">• интерпретацией результа-	Комплекты: <ul style="list-style-type: none">• тестовых заданий,• практико-ориентированных заданий	Зачет, 5 семестр

		тов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; • методикой чтения различных видов рентгенограмм.		
--	--	---	--	--

2. Оценочные средства.

2.1. Оценочное средство: тестовые задания.

2.1.1. Содержание

Тестовый контроль состоит из 100 заданий на компетенцию ПК-5. Все задания с выбором одного правильного ответа из четырех.

Инструкция по выполнению: в каждом задании необходимо выбрать один правильный ответ из 4-х предложенных.

Примеры:

1. В основе деления методов лучевой диагностики лежит:

- А) вид приемника излучения
- Б) способ регистрации изображения
- В) вид излучения
- Г) положение источника излучения по отношению к пациенту.

Правильный ответ: В

2. Фиксация пленки при внутриротовых контактных снимках зубов верхней челюсти производится с помощью:

- А) первого пальца руки противоположно исследуемой стороны
- Б) первого пальца руки исследуемой стороны
- В) указательного пальца руки противоположно исследуемой стороны
- Г) указательного пальца руки исследуемой стороны

Правильный ответ: А

3. Рентгенологическая картина при центральной саркоме челюсти характеризуется:

- А) множественными остеолитическими очагами в области углов и ветвей нижней челюсти
- Б) деструкцией костной ткани с очагами просветления с нечеткими контурами
- В) истончением кортикального слоя кости, множеством кистозных просветлений
- Г) диффузным увеличением кости, чередованием участков уплотнения и разрежения, картиной «матового стекла»

Правильный ответ: Б

2.1.2. Критерии и шкала оценки

0-55% правильных ответов	менее 56 баллов	«неудовлетворительно»
56-70% правильных ответов	56-70 баллов	«удовлетворительно»
71-85 % правильных ответов	71-85 баллов	«хорошо»
86-100% правильных ответов	86-100 баллов	«отлично»

Результаты тестирования оценивается как «сдано», «не сдано». «Сдано» выставляется студенту при наличии не менее 56 % правильных ответов на тестовые задания.

2.1.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания.

Тестовый контроль знаний проводится на последнем занятии по дисциплине. Комплект тестовых заданий включает 2 варианта, по 50 вопросов в каждом варианте. Продолжительность тестирования – 60 минут.

Результаты тестирования оцениваются как «сдано», «не сдано». «Сдано» выставляется студенту при наличии не менее 56 % правильных ответов на тестовые задания.

При неудовлетворительном результате тестирования студент должен пересдать тест до положительного результата.

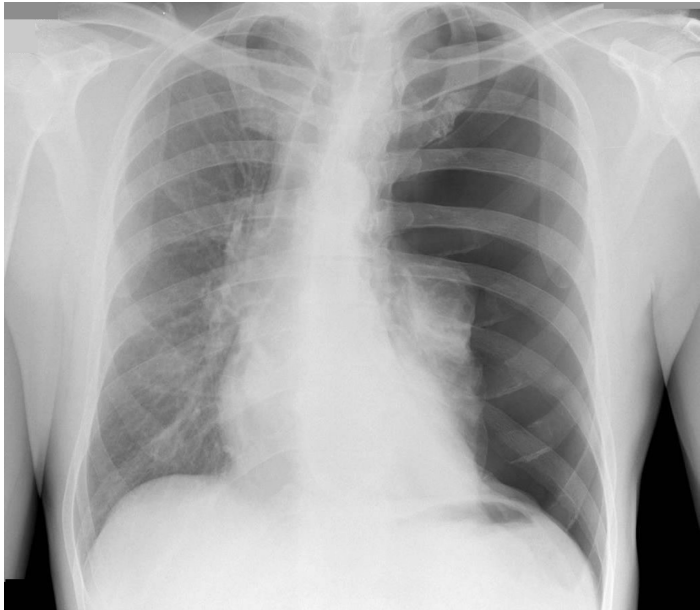
2.2. Оценочное средство: практико-ориентированные задания (рентгенограммы, томограммы).

2.2.1. Содержание

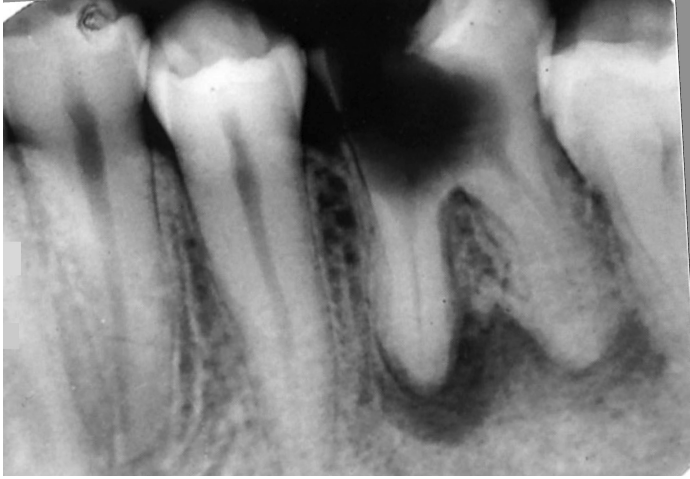
Для оценки практических умений, опыта (владений) имеются практико-ориентированные задания.

Инструкция по выполнению: Опишите снимок по предложенному плану.

Примеры:

Снимок 1.	
	<p style="text-align: center;">Описание снимка</p> <p>1. Общий осмотр.</p> <p>а) Оценка качества снимка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Артефакты: (есть/нет) _____ • Жёсткость: _____ • Контрастность снимка: слабоконтрастный снимок («вялый» снимок), снимок средней степени контрастности, снимок повышенной контрастности (кружком подчеркнуть). • Резкость снимка: _____ • Полнота обхвата исследуемой области: _____ <p>б) Определение вида рентгенологического исследования: рентгенограмма, томограмма (кружком подчеркнуть).</p> <p>в) Установление объекта съёмки (орган, часть тела): _____</p> <p>г) Определение проекции исследования: _____</p> <p>д) Разграничение нормы и патологии: _____</p> <p>2. Детальное описание _____ _____ _____</p> <p>3. Сопоставление с данными предыдущего рентгенологического или другого лучевого исследования (если есть данные): _____ _____ _____</p> <p>4. Сопоставление с клиническими данными и определение патоморфологической и патофизиологической сущности выявленной симптоматики _____ _____ _____</p> <p>5. Заключение _____ _____ _____</p>

Снимок 2.



Описание снимка

1. Общий осмотр.

а) Оценка качества снимка:

- Артефакты: (асфальт) _____
- Жёсткость: _____
- Контрастность снимка: слабоконтрастный снимок («валий» снимок), снимок средней степени контрастности, снимок повышенной контрастности (нужное подчеркнуть).
- Резкость снимка: _____
- Полнота охвата исследуемой области: _____

б) Определение вида рентгенологического исследования: рентгенограмма, томография (нужное подчеркнуть).

в) Установление объекта съёмки (орган, часть тела): _____

г) Определение проекции исследования: _____

д) Разграничение нормы и патологии: _____

2. Детальное описание.

3. Сопоставление с данными предыдущего рентгенологического или другого лучевого исследования (если есть данные).

4. Сопоставление с клиническими данными и определение патоморфологической и патофизиологической сущности выявленной симптоматики.

5. Заключение.

Эталон ответа:

Снимок 1.	Снимок 2.
<p>Описание снимка</p>	<p>Описание снимка</p>
<p>1. Общий осмотр.</p> <p>а) Оценка качества снимка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Артефакты (есть/нет): нет. • Жёсткость: средняя. • Контрастность снимка: слабоконтрастный снимок («вялый» снимок), <u>снимок средней степени контрастности</u>, снимок повышенной контрастности (<i>нужно подчеркнуть</i>). • Резкость снимка: сохранена. • Полнота обхвата исследуемой области: снимок прицельный, полный. <p>б) Определение вида рентгенологического исследования: <u>рентгенограмма, томограмма</u> (<i>нужно подчеркнуть</i>).</p> <p>в) Установление объекта съёмки (орган, часть тела): 4-5-6 зубы нижней челюсти.</p> <p>г) Определение проекции исследования: прицельный <u>периапикальный</u> снимок.</p> <p>д) Разграничение нормы и патологии: патология 6 зуба.</p> <p>2. Детальное описание. Глубокий кариозный дефект коронки 6 зуба нижней челюсти, широко сообщающийся с полостью пульпы зуба. Участки разрежения костной ткани периапикально у обоих корней зуба, с неровными, но довольно четкими контурами.</p> <p>3. Сопоставление с данными предыдущего рентгенологического или другого лучевого исследования (если есть данные): нет данных.</p> <p>4. Сопоставление с клиническими данными и определение патоморфологической и патофизиологической сущности выявленной симптоматики: нет данных.</p> <p>5. Заключение. Глубокий кариес и хронический гранулематозный периодонтит 6 зуба.</p>	<p>1. Общий осмотр.</p> <p>а) Оценка качества снимка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Артефакты (есть/нет): нет. • Жёсткость: средняя. • Контрастность снимка: слабоконтрастный снимок («вялый» снимок), <u>снимок средней степени контрастности</u>, снимок повышенной контрастности (<i>нужно подчеркнуть</i>). • Резкость снимка: сохранена. • Полнота обхвата исследуемой области: снимок полный. <p>б) Определение вида рентгенологического исследования: <u>рентгенограмма, томограмма</u> (<i>нужно подчеркнуть</i>).</p> <p>в) Установление объекта съёмки (орган, часть тела): рентгенограмма органов грудной полости.</p> <p>г) Определение проекции исследования: прямая передняя проекция.</p> <p>д) Разграничение нормы и патологии: патология левого гемиторакса.</p> <p>2. Детальное описание. Мягкие ткани грудной клетки обычного объема и структуры. Видимые кости плечевого пояса, позвоночника, грудной клетки без патологических изменений. Справа легкое расправлено, прозрачно, легочный рисунок без особенностей, корень не изменен. Слева легкое полностью <u>коллабировано</u>, поджато к средостению. В левой плевральной полости большое количество воздуха. Средостение не расширено, смещено вправо.</p> <p>3. Сопоставление с данными предыдущего рентгенологического или другого лучевого исследования (если есть данные): нет данных.</p> <p>4. Сопоставление с клиническими данными и определение патоморфологической и патофизиологической сущности выявленной симптоматики: нет данных.</p> <p>5. Заключение. Спонтанный напряженный левосторонний пневмоторакс.</p>

2.2.2. Критерии и шкала оценки

Компетенция	Отлично (86-100 баллов)	Хорошо (71-85 баллов)	Удовлетворительно (56-70 баллов)	Неудовлетворительно (менее 56 баллов)
ПК-5	Умеет <u>Самостоятельно и без ошибок</u> 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.	Умеет <u>Самостоятельно</u> 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, <u>допуская отдельные ошибки</u> .	Умеет <u>Под руководством преподавателя</u> 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.	Умеет <u>Не может</u> 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.
	<u>Владеет Уверенно, правильно и самостоятельно</u>	<u>Владеет Правильно и самостоятельно интер-</u>	<u>Владеет Самостоятельно интерпретацией</u>	<u>Владеет Не способен интерпретировать ре-</u>

	<u>тельно</u> интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; методикой чтения различных видов рентгенограмм.	претацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; методикой чтения различных видов рентгенограмм.	результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; методикой чтения различных видов рентгенограмм, <u>но совершает отдельные ошибки</u> .	зультаты лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; читать различные виды рентгенограмм.
--	---	--	---	--

Результаты оцениваются как «выполнено», «не выполнено».

2.2.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания.

С помощью практико-ориентированных заданий оценивается освоение обучающимися практических умений и опыта (владений), включенных в Книгу учета практической подготовки. Обучающемуся необходимо продемонстрировать практические умениями (не менее двух) из указанной Книги в соответствии с уровнем его освоения, а также опыта (владения).

Результаты оцениваются как «выполнено», «не выполнено».

3. Критерии получения студентом зачета по дисциплине

Зачет является формой заключительной проверки усвоения обучающимися теоретического материала и практических умений, опыта (владений) по дисциплине.

Условием допуска обучающегося к зачету является полное выполнение учебного плана данной дисциплины.

Зачет осуществляется в два этапа:

I. Тестовый контроль знаний.

Результаты тестирования оцениваются как «сдано», «не сдано».

II. Проверка практических умений, опыта (владений).

Результаты оцениваются как «выполнено», «не выполнено».

Зачет считается сданным при условии успешного выполнения обоих этапов.

Результаты сдачи зачета оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

Автор-составитель ФОС: ассистент Стаковецкий М.К.