



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Институт стоматологии
Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии

УТВЕРЖДЕНО:
Проректор по учебно-методической
работе
Василькова Т.Н.
15.06.2022

Изменения и дополнения
УТВЕРЖДЕНО:
Проректор по учебно-методической
работе
Василькова Т.Н.
15.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.О.43 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 31.05.03 Стоматология

Квалификация (степень) выпускника: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2022

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 4 Семестры: 7
Разделы (модули): 3
Зачет с оценкой: 7 семестр
Лекционные занятия: 21 ч.
Практические занятия: 51 ч.
Самостоятельная работа: 36 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры онкологии, радиологии и радиотерапии,
кандидат медицинских наук, доцент Фёдоров Н.М.

Старший преподаватель кафедры онкологии, радиологии и
радиотерапии Прищепов А.А.

Рецензенты:

Шуныко Е.Л., к.м.н., доцент, доцент кафедры респираторной медицины с курсами рентгенологии и стоматологии института НПр,

Зырянов А.В., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Наумов М.М., к.м.н., руководитель амбулаторно-диагностической службы ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город»

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 31.05.03 Стоматология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №984, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-стоматолог", утвержден приказом Минтруда России от 10.05.2016 № 227н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Зотов П.Б.	Рассмотрено	08.04.2022, № 9
2	Методический совет по специальности 31.05.03 Стоматология	Председатель методического совета	Нагаева М.О.	Согласовано	09.06.2022, № 5
3	Стоматологический факультет	Директор	Брагин А.В.	Согласовано	15.06.2022
4	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.06.2022, № 8

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

1	Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Тамразов Р.И.	Рассмотрено	10.04.2023, № 10
2	Методический совет по специальности 31.05.03 Стоматология	Председатель методического совета	Корнеева М.В.	Согласовано	28.04.2023, № 4
3	Методический совет по специальности 31.05.03 Стоматология	Председатель методического совета	Корнеева М.В.	Согласовано	22.04.2024, № 5
4	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9
5	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов основы клинического мышления, профессиональных умений обоснованного, комплексного использования методик лучевой визуализации, необходимых для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по медицинской специальности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специалитета по специальности 31.05.03. Стоматология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 984 от 12.08.2020 и Профессионального стандарта «Врач-стоматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 мая 2016 г. № 227н.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с возможностями различных методов лучевой диагностики и их диагностической эффективностью при распознавании различных заболеваний зубо-челюстной системы;
- обучить грамотному и обоснованному назначению лучевых исследований, составлению алгоритма лучевого исследования при основных клинических синдромах;
- дать студентам представление об анализе рентгеновских изображений (рентгенограмм, томограмм и др.), компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, сцинтиграмм, эхограмм, с последующей формулировкой рентгенологического заключения наиболее часто встречающихся заболеваний;
- ознакомить студентов с принципами организации и работы в отделениях лучевой диагностики, а также с правилами радиационной безопасности при проведении лучевых исследований;
- ознакомить студентов с нормальной лучевой анатомией челюстно-лицевой области и рентгеносемиотическими признаками заболеваний зубо-челюстной системы;
- ознакомить студентов с тактикой лучевого обследования пациентов при заболеваниях и повреждениях челюстно-лицевой области, при «неотложных состояниях»;
- сформировать у студентов навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов, обзоров по современным научным проблемам в области лучевой диагностики;
- сформировать у студентов навыки общения и взаимодействия с коллективом, пациентами и их родственниками;
- ознакомить студентов с алгоритмом лучевого обследования пациентов с различными заболеваниями челюстно-лицевой области, а также при «неотложных состояниях», связанных с заболеваниями и повреждениями внутренних органов и систем;
- сформировать у студентов навыки подготовки пациентов для исследования и оформления направления для его проведения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-5 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач.

ОПК-5.1 Проводит первичное обследование пациента с целью установления диагноза

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 строение человеческого тела во взаимосвязи с функцией и топографией систем и органов, функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и патологии

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 проводить опрос, физикальные исследования и интерпретировать их результаты

ОПК-5.1/Ум2 выявлять общие и специфические признаки наиболее распространенных заболеваний

ОПК-5.1/Ум3 интерпретировать результаты первичного осмотра пациентов

ОПК-5.1/Ум4 интерпретировать результаты повторного осмотра пациентов

ОПК-5.1/Ум5 проводить общее клиническое обследование

ОПК-5.1/Ум6 анализировать полученные результаты обследования

ОПК-5.1/Ум7 интерпретировать результаты сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей)

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 навыками проведения опроса пациентов (сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания)

ОПК-5.1/Нв2 навыками физикального обследования пациентов и интерпретации его результатов

ОПК-5.1/Нв3 навыками постановки предварительного диагноза

ОПК-5.1/Нв4 опытом сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей) и интерпретации его результатов

ОПК-5.1/Нв5 опытом анкетирования пациентов на предмет общего состояния здоровья, выявления сопутствующих заболеваний

ПК-1 Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза

ПК-1.1 Проводит первичное обследование пациента с целью установления предварительного диагноза, составляет план дополнительных методов обследования

Знать:

ПК-1.1/Зн1 топографическую анатомию головы и шеи, особенности кровоснабжения, иннервации и лимфатической системы челюстно-лицевой области, строение зубов, эмбриологию, основные нарушения эмбриогенеза зубочелюстной системы

ПК-1.1/Зн2 этиологию, патогенез, клиническую картину, классификацию, диагностику стоматологических заболеваний

ПК-1.1/Зн3 взаимосвязь строения и функционирования зубочелюстной системы с нарушениями со стороны носоглотки, дыхательной и пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата

ПК-1.1/Зн4 этиологию, патогенез, клиническую картину, классификацию, методы диагностики заболеваний челюстно-лицевой области

ПК-1.1/Зн5 нормальную анатомию зубов, челюстей и нарушения их строения при зубочелюстных, лицевых аномалиях

ПК-1.1/Зн6 значение основных методов исследования для дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний

ПК-1.1/Зн7 методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболеваний у стоматологического больного

ПК-1.1/Зн8 методику проведения осмотра и физикального обследования стоматологического больного

ПК-1.1/Зн9 международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК-1.1/Зн10 особенности клинических проявлений и течения стоматологических заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста

Уметь:

- ПК-1.1/Ум1 проводить опрос, физикальные исследования стоматологического больного и интерпретировать их результаты
- ПК-1.1/Ум2 выявлять общие и специфические признаки стоматологических заболеваний
- ПК-1.1/Ум3 интерпретировать результаты первичного и повторного осмотра пациентов
- ПК-1.1/Ум4 обосновывать необходимость и планировать объем дополнительных (лабораторных и инструментальных) исследований
- ПК-1.1/Ум5 обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))
- ПК-1.1/Ум6 проводить общее клиническое обследование стоматологического больного
- ПК-1.1/Ум7 обосновывать необходимость направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам
- ПК-1.1/Ум8 интерпретировать результаты сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей)
- ПК-1.1/Ум9 выявлять клинические признаки острой и хронической черепно-лицевой боли соматического, нейрогенного и психогенного происхождения
- ПК-1.1/Ум10 выявлять факторы риска онкопатологии (в том числе различные фоновые процессы, предопухолевые состояния)
- Владеть:*
- ПК-1.1/Нв1 навыками проведения опроса стоматологического больного (сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания) и интерпретации его результатов
- ПК-1.1/Нв2 навыками физикального обследования стоматологического больного и интерпретации его результатов
- ПК-1.1/Нв3 навыками постановки предварительного диагноза
- ПК-1.1/Нв4 опытом направления пациентов на дополнительные (лабораторные и инструментальные) исследования
- ПК-1.1/Нв5 опытом направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам
- ПК-1.1/Нв6 опытом анкетирования пациентов на предмет общего состояния здоровья, выявления сопутствующих заболеваний

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.43 «Лучевая диагностика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ие занятия сы)	ие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая гру (ча (ча	Общая гру (ЗЕ (ЗЕ	Контактн (часы, (часы,	Лекционн (ча (ча	Практичест (ча (ча	Самостоятел (ча (ча	Промежуточн (ча (ча
Седьмой семестр	108	3	72	21	51	36	Зачет с оценкой
Всего	108	3	72	21	51	36	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	Практические занятия	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Модульная единица	28	4		12		12	ОПК-5.1 ПК-1.1
1.1. Принципы и методы современной лучевой диагностики							
Тема 1.1. Принципы и методы современной лучевой диагностики. Методики рентгенодиагностики. Радионуклидная диагностика. Принцип метода. Защита от ионизирующего излучения. Организация работы рентгенкабинетов и отделений лучевой диагностики. лучевой диагностики.	6	2		4			
Тема 1.2. Ультразвуковая диагностика: источник и приемник излучения, методы УЗ-диагностики. Магнитнорезонансная томография и тепловидение. физические основы, устройство МРТ, тепловизора, показания и противопоказания, возможности.	4			4			

Тема 1.3. Методы лучевого исследования зубочелюстного аппарата (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой магнитнорезонансный). Контроль по модульной единице 1.1.	18	2		4		12	
Раздел 2. Модульная единица 1.2. Лучевая диагностика заболеваний зубочелюстного аппарата. Методы лучевой диагностики в стоматологии	30	6		12	4	12	ОПК-5.1 ПК-1.1
Тема 2.1. Лучевая анатомия зубочелюстного аппарата. Лучевая семиотика патологии зубов и челюстей.	6	2		4	2		
Тема 2.2. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний зубов и челюстей, травм зубов и челюстей. Лучевая диагностика при травматических повреждениях челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика травматических повреждений костно-суставного аппарата у детей и взрослых.	6	2		4	1		
Тема 2.3. Лучевая диагностика кист, опухолевых поражений челюстей и придаточных пазух носа. Лучевая диагностика патологии височно-нижнечелюстного сустава, патологии слюнных желез. Контроль по модульной единице 1.2.	18	2		4	1	12	
Раздел 3. Модульная единица 1.3. Лучевая диагностика заболеваний различных органов и систем	50	11	1	27		12	ОПК-5.1 ПК-1.1
Тема 3.1. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	6	2		4			
Тема 3.2. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы. Лучевая диагностика заболеваний органов гепатобилиарной системы.	6	2		4			

Тема 3.3. Лучевая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы.	6	2		4		
Тема 3.4. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания.	8	3	1	5		
Тема 3.5. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.	7	2		5		
Тема 3.6. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга. Контроль по модульной единице 1.3. Зачет.	17			5		12
Итого	108	21	1	51	4	36

5.Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Принципы и методы современной лучевой диагностики (Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Принципы и методы современной лучевой диагностики. Методики рентгенодиагностики. Радионуклидная диагностика. Принцип метода. Защита от ионизирующего излучения. Организация работы рентгенкабинетов и отделений лучевой диагностики.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Принципы и методы современной лучевой диагностики. Методики рентгенодиагностики. Радионуклидная диагностика. Принцип метода. Защита от ионизирующего излучения. Организация работы рентгенкабинетов и отделений лучевой диагностики.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль по модульной единице: тестирование

Тема 1.2. Ультразвуковая диагностика: источник и приемник излучения, методы УЗ- диагностики. Магнитнорезонансная томография и тепловидение. физические основы, устройство МРТ, тепловизора, показания и противопоказания, возможности.

(Практические занятия - 4ч.)

Ультразвуковая диагностика: источник и приемник излучения, методы УЗ- диагностики. Магнитно- резонансная томография и тепловидение. физические основы, устройство МРТ, тепловизора, показания и противопоказания, возможности.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Тема 1.3. Методы лучевого исследования зубочелюстного аппарата (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой магнитнорезонансный). Контроль по модульной единице 1.1.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Методы лучевого исследования зубочелюстного аппарата (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой магнитно-резонансный). Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений, компьютерная обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения.

Контрастные средства и сферы их применения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения. Возможные осложнения.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	Цифровые технологии в рентгенологии. Принцип устройства рентгеновского компьютерного томографа. Принцип устройства радиовизиографа и ортопантомографа Принцип устройства конусно-лучевого ортопантомографа. Особенности конусно-лучевого 3D изображения. Рентгеноконтрастные средства в рентгенологии. История разработки рентгеноконтрастных средств, пероральных и внутрисосудистых, для гепатобилиарной системы. Осложнения и их профилактика. Принцип устройства ультразвукового аппарата. Методики ультразвукового исследования. Деонтологические аспекты лучевых методов исследования у онкологических больных.	12

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Лучевая диагностика заболеваний зубочелюстного аппарата. Методы лучевой диагностики в стоматологии

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Лучевая анатомия зубочелюстного аппарата. Лучевая семиотика патологии зубов и челюстей.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Рентгенологические методики. Рентгеновская и магнитно-резонансная томографии. Дентальная объемная томография. Радионуклидная и ультразвуковая диагностика в стоматологии. Цифровые технологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях.

Лучевая анатомия челюстно-лицевой области и лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы. Методики рентгенологического исследования челюстно-лицевой области. Методики рентгенологического исследования, применяемые в стоматологии: внутриротовые рентгенограммы - контактные, вприкус, интерпроксимальные, снимки с большого фокусного расстояния; внеротовые рентгенограммы, томограммы, зонограммы, радиовизиограммы, панорамные рентгенограммы, ортопантограммы. Анатомия и аномалии развития зубов и челюстей. Аномалии числа, положения, формы, величины, сроков прорезывания.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Поиск, обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Выполнение индивидуального задания	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Тема 2.2. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний зубов и челюстей, травм зубов и челюстей.

Лучевая диагностика при травматических повреждениях челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика травматических повреждений костно-суставного аппарата у детей и взрослых.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических процессов челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика травматических и воспалительных поражений зубов и челюстей. Рентгенодиагностика кариеса, периодонтитов, заболеваний пародонта, травматических повреждений зубов и челюстей, остеомиелита, одонтогенного гайморита. Рентгенодиагностика кариеса, рентгенопозитивные и рентгенонегативные пломбирочные материалы. Рентгенодиагностика хронических периодонтитов постоянных и временных зубов (гранулирующего, гранулематозного, фиброзного), заболеваний пародонта (пародонтит, пародонтоз, гистиоцитозы).

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Выполнение индивидуального задания	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Тема 2.3. Лучевая диагностика кист, опухолевых поражений челюстей и придаточных пазух носа

Лучевая диагностика патологии височно-нижнечелюстного сустава, патологии слюнных желез.

Контроль по модульной единице 1.2.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Лучевая диагностика кист и новообразований челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика опухолевых поражений зубов и челюстей: кист челюстей; одонтогенных опухолей; неодонтогенных доброкачественных (остеома, гемангиома и др.) и злокачественных (рак, саркома) опухолей челюстно-лицевой области. Рентгенодиагностика рака слизистой оболочки полости рта с прорастанием в челюсть, верхне-челюстную пазуху.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Выполнение индивидуального задания	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	Клинические ситуации, когда только рентгенологически можно уверенно поставить диагноз кариеса. Рентгенологические признаки периодонтитов. Рентгенологические методики в планировании имплантации зубов. Рентгенологическая диагностика артроза нижнечелюстного сустава. Рентгенологические признаки острого гайморита. Дифференциальные лучевые признаки риногенного и одонтогенного синусита. Рентгенологическая картина остеомиелита челюстных костей. Рентгеновская картина фолликулярной кисты. Рентгеновские признаки доброкачественных опухолей челюстных костей. Рентгеновская картина кистозных образований челюстных костей. Биоэтические проблемы в деятельности врача стоматолога.	12

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Раздел 3. Модульная единица 1.3. Лучевая диагностика заболеваний различных органов и систем

(Лекционные занятия - 11ч.; Практические занятия - 27ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 3.1. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Методы лучевого исследования. Основы анатомии и физиологии сердца и крупных сосудов. Лучевая картина наиболее часто встречающихся заболеваний сердца и крупных сосудов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

Тема 3.2. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы. Лучевая диагностика заболеваний органов гепатобилиарной системы.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Лучевая анатомия и семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости. Лучевая анатомия и семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Методы лучевой диагностики пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника. Методика и техника искусственного контрастирования органов пищеварения. Лучевая анатомия пищевода, желудка, кишечника. Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковое исследование печени, желчевыводящих путей, селезенки, поджелудочной железы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

Тема 3.3. Лучевая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Методики лучевых исследований в уронефрологии и эндокринологии. Лучевая анатомия мочевыделительной системы. Лучевая семиотика заболеваний почек, надпочечников, щитовидной и паращитовидной желез

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

Тема 3.4. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания.

(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 5ч.)

Лучевая анатомия и семиотика заболеваний органов грудной клетки. Методы лучевого исследования лёгких. Использование компьютерной и магнитно-резонансной томографии, радионуклидные исследования. Лучевая анатомия лёгких. Деление легких на поля и зоны. Долевое и сегментарное строение легких. Лучевые синдромы поражения лёгких. Выявление основных показателей легочной патологии: затемнение или просветление легочного поля или его части, изменение легочного и корневого рисунка.

Методы лучевого исследования. Основы анатомии и физиологии сердца и крупных сосудов. Лучевая картина наиболее часто встречающихся заболеваний сердца и крупных сосудов.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Лекционные занятия	Видеолекция/Вебинар		1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

Тема 3.5. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 5ч.)

Лучевая анатомия и семиотика заболеваний костей и суставов. Костно-суставная система в лучевом изображении. Нормальная лучевая анатомия костно-суставного аппарата. Лучевые методы исследования костно-суставной системы. Лучевая возрастная анатомия костно-суставной системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

Тема 3.6. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга. Контроль по модульной единице 1.3. Зачет.

(Практические занятия - 5ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Лучевая диагностика заболеваний головного мозга.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	Возможности ультразвука в диагностике патологии сердца. Возможности ультразвука в диагностике патологии сосудов. Возможности МРТ в диагностике патологии сердечной мышцы. Неотложная лучевая диагностика патологии органов грудной полости. Неотложная лучевая диагностика патологии органов брюшной полости. Деонтологические аспекты лучевых методов исследования у пациентов с неотложными состояниями.	12

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Учебная дисциплина «Лучевая диагностика» изучается в седьмом семестре на 4 курсе стоматологического факультета, на её освоение отводится: 21 час – лекции, 51 час – практические занятия и 36 часов для самостоятельной работы студентов. В учебном процессе используются такие интерактивные формы занятий как деловые игры, дискуссии, решение задач методом мозгового штурма, моделирование и разбор конкретных ситуаций, тренинги, поиск и обзор литературных электронных источников, разработка мультимедийных презентаций.

Лекционные занятия снабжают студента базовым набором онкологических знаний, необходимых для эффективного выстраивания его профессиональной, общественной и индивидуальной жизни; ориентируют студента в онкологии и обозначают пути дальнейшего самообразования в этой научной области.

Лекционные занятия формируют у студента способность к пониманию и анализу мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, умение логически мыслить.

Семинар является одним из основных видов практических занятий по гуманитарным дисциплинам. Он представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, для овладения методологией научного познания. Семинарские занятия позволяют студенту под руководством преподавателя расширить и детализировать полученные знания, выработать и закрепить навыки их использования в профессиональной деятельности. Подготовка к семинарским занятиям не ограничивается прослушиванием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу студентов, выстраиваемую в соответствии с методическими рекомендациями преподавателя.

Семинарские занятия, в том числе интерактивные, формируют у студента:

- навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение;
- умение вести просветительскую работу с пациентами;
- навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества;
- мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.

Внеаудиторная контактная работа студентов предусматривает проведение видео-лекций, разработку мультимедийных презентаций, поиск и обзор литературных электронных источников с целью подготовки доклада или статьи на научно-практической конференции.

Самостоятельная работа в процессе подготовки к семинарским занятиям формирует системность мышления, трудолюбие и волевые качества, повышает познавательный интерес.

Формой контроля знаний студентов является зачет с оценкой.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

5. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

6. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-7916-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

8. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: учебное пособие / А.Ю. Васильев, Ю.И. Воробьев, Н.С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1595-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415955.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

9. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: учебное пособие / А.Ю. Васильев, Ю.И. Воробьев, Н.С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1595-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415955.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

10. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: учебное пособие / А.Ю. Васильев, Ю.И. Воробьев, Н.С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1595-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415955.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4961-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449615.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4961-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449615.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Ростовцев, М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство: практическое руководство / М.В. Ростовцев, Г.И. Братникова, Е.П. Корнева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 320 с. - 978-5-9704-8683-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970486832.html> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Лежнев, Д.А. Основы лучевой диагностики: учебное пособие / Д.А. Лежнев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - 978-5-9704-5259-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

5. Лежнев, Д.А. Основы лучевой диагностики: учебное пособие / Д.А. Лежнев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - 978-5-9704-5259-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

6. Лежнев, Д.А. Основы лучевой диагностики: учебное пособие / Д.А. Лежнев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - 978-5-9704-5259-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4102-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

8. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4102-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

9. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4102-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

10. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

11. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

12. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО 3KL Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Аудитория №3 (ГАУЗ ТО МК МЦ "Медицинский город", ул. Барнаульская, д. 32, 2 этаж)

компьютер в комплекте - 1 шт.

меловая доска - 1 шт.

негатоскоп - 3 шт.

Парта - 14 шт.

Проектор - 1 шт.

стол для преподавателя (демонстрационный) - 1 шт.

стул для преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 28 шт.

шкаф для хранения учебных материалов - 1 шт.

Учебная аудитория №7 (ГАУЗ ТО МК МЦ "Мед. город", ул. Барнаульская, д. 32, 1 этаж)

компьютер в комплекте - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стул ученический - 35 шт.

экран - 1 шт.