

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

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ДПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|------------------------------------|--|
| Наименование дисциплины | Лучевая диагностика |
| Специальность | 31.05.03 Стоматология |
| Направленность (специализация) | Лечебная и организационно-управленческая деятельность врача-стоматолога |
| Форма обучения | очная |
| Год начала подготовки | 2023 |
| Всего ЗЕТ | - 2 |
| Всего часов | - 72 |
| Из них: | |
| Контактная работа по видам занятий | - 50 |
| лекции | - 16 |
| клинические практические занятия | - 34 |
| Самостоятельная работа | - 22 |
| Промежуточная аттестация: зачет | 3 семестр |

Ставрополь, 2023 г.

1. Цель освоения дисциплины овладение знаниями, умениями и навыками лучевой диагностики заболеваний, формирование компетенций, необходимых в профессиональной деятельности врача-стоматолога. Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденным приказом Минобрнауки России от «12» августа 2020 г. № 984.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 4 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения учебной и производственных практик.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-стоматолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.05.2016 №227н (ТФ-А/01.7)

| Коды и содержание индикаторов компетенции | Планируемые результаты обучения(дескрипторы) | | |
|---|--|---|---|
| | Знать | Уметь | Владеть навыками |
| ОПК-5 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза | | | |
| Иопк 5.2 Владеет навыком применения алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач | Знать алгоритм клинико-лабораторной и функциональной диагностики при обследовании пациента с целью установления диагноза | Уметь применять алгоритм клинико-лабораторной и функциональной диагностики с целью установления диагноза | Владеть навыками обследования пациента с целью установления диагноза |
| ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач | | | |
| Иопк 9.2 Владеет навыком применения алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач | Знать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека | Уметь составлять план обследования пациента с учетом алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач | Владеть навыком применения алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач |

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Семестр | Наименование разделов дисциплины | Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в ак. часах, в том числе | | | Самостоятельная работа, в том числе консультации, контроль самостоятельной работы, ак. час | | |
|---|---|--|----------------------------------|---------------------|--|-----------|------------------------|
| | | Лекции | Клинические практические занятия | Семинарские занятия | Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации | КСР | Групповые консультации |
| 4 | Раздел 1. Лучевые методы исследования в современной медицине. | 4 | 10 | | 6 | | |
| 4 | Раздел 2. Лучевое исследование органов и систем. | 12 | 24 | | 16 | | |
| 4 | Промежуточная аттестация: зачет | | | | | | |
| Итого по дисциплине: | | 16 | 34 | | 22 | | |
| Часов 108 | | Зач.ед. 3 | | 50 | | 22 | |
| Объем профессиональной практической подготовки | | 0 час/ 0% | | | 0 час/ 0% | | |
| Объем профессионально направленной подготовки | | 36 час/66,7 % | | | 20 час / 37% | | |

5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

| Код индикатора компетенции | Наименование разделов дисциплины | Краткое содержание разделов и тем |
|----------------------------|---|---|
| Иопк 5.2 Иопк 9.2 | Раздел 1. Лучевые методы исследования в современной медицине. | История медицинской радиологии. Излучения, используемые в радиологии (группировка, источники, взаимодействие с веществом), их биологическое действие. Современные методы лучевой диагностики. Рентгенологический метод исследования (источник излучения, объект исследования, приемник излучения). Искусственное контрастирование объекта обследования. Общие, частные и специальные методики рентгенологического исследования (рентгенография, электрорентгенография, рентгеноскопия, флюорография, |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | | <p>радиовизиография, дигитальная рентгенография, линейная томография). Принципы устройства работы флюорографа. Флюорография и ее роль в профилактических обследованиях больших групп населения. Мелкокадровая и крупнокадровая флюорография, их особенности. Устройство рентгенологического кабинета. Понятие и принципы радиационной безопасности. Правила организации деятельности отделения рентгенодиагностики.</p> |
| Иопк 5.2 Иопк 9.2 | Раздел 2. Лучевое исследование органов и систем. | <p>Методы лучевого исследования органов и систем. Показания к использованию компьютерной томографии, КТ- ангиографии, магнитно-резонансной томографии и радионуклидного исследования. Порядок оказания помощи по профилю « рентгенология».</p> |

5.2. Лекции

| № Раздел а | Наименование лекций | Кол- во часо в | Перечень учебных вопросов | Форма провед ения | Практиче ская подготовк а ПНП |
|------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|--|
| 1 | История и физические основы лучевой диагностики. | 1 | История развития методов лучевой диагностики (рентгенография, рентгеноскопия, ультразвуковая диагностика, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография). Физические основы лучевой диагностики. | ОФО | |
| 1 | Магнитно-резонансная томография. Компьютерная томография. | 2 | <p>Виды излучений, применяемых в лучевой диагностике.</p> <p>Основные рентгенологические симптомы: затемнение и просветление.</p> <p>Общие и частные методики рентгеноскопического исследования.</p> <p>Устройство современного компьютерного томографа.</p> <p>Принципы получения изображений при проведении компьютерной томографии</p> <p>Денситометрические характеристики КТ-изображений.</p> <p>Основные виды контрастного усиления при компьютерной томографии.</p> <p>Плановые и экстренные показания</p> | ОФО | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|-----|---|
| | | | к выполнению компьютерной томографии. Абсолютные и относительные противопоказания к выполнению компьютерной томографии с контрастным усилением и без него. | | |
| 1 | Радионуклидный метод исследования. Ультразвуковой метод лучевой диагностики. | 1 | Основные принципы радионуклидного метода. Методики радионуклидных исследований. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию. Устройство ультразвукового аппарата. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Основные методы ультразвуковой диагностики. Особенности изображения органов и тканей при проведении ультразвукового исследования. | ОФО | |
| 2 | Органы дыхания в лучевом изображении. Рентгенологические синдромы поражения легких. | 2 | Рентгенологическая анатомия лёгких. Деление легких на поля и зоны. Долевое и сегментарное строение легких. Понятие о легочном рисунке, анатомических субстратах на фоне легкого. Лучевые методы исследования лёгких. Показания к использованию лучевых методов исследования лёгких. Особенности лучевой анатомии органов грудной полости при проведении рентгенографии и флюорографии, линейной томографии, компьютерной томографии и радионуклидных методов исследования. Затемнение легочного поля или его части. Изменения легочного и корневого рисунка. Просветление легочного поля или его части. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевые симптомы при заболеваниях легких. | 2 | Лучевые симптомы при пневмонии. Лучевые симптомы при тромбоэмболии легочной артерии. Лучевые симптомы при бронхите. | ОФО | 2 |

| | | | | | |
|---|--|---|--|-----|---|
| | | | Лучевые симптомы при раке легкого. Лучевые симптомы при плевритах. | | |
| 2 | Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой системы. Лучевая картина заболеваний сердечно-сосудистой системы. | 2 | Лучевая анатомия сердца и сосудов. Методы лучевого исследования морфологии и функции сердечно-сосудистой-системы (инвазивные и неинвазивные). Особенности изображения сердца и сосудов при рентгенографии, КТ-ангиографии, радионуклидном методе. Лучевая картина заболеваний сердца: ИБС, пороки развития митрального клапана, пороки развития аортального клапана, врожденные пороки. Перикардиты. Лучевая ангиология. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика заболеваний пищевода и желудка. Лучевая диагностика заболеваний кишечника. Лучевая диагностика поражений гепато-билиарной зоны и поджелудочной железы. | 2 | Лучевая анатомия пищевода и желудка. Основные методики рентгенологического исследования пищевода и желудка (обзорные и прицельные снимки, двойное контрастирование, париетография, введение фармакологических веществ). Показания и противопоказания к использованию сульфата бария и водорастворимых контрастных веществ. Синдромы диффузного сужения и расширения пищеварительного тракта. Неотложная рентгенодиагностика инородных тел и разрыва пищевода. Рентгенологические признаки язвы и рака желудка. Рентгенологические признаки нарушения функций желудка. Лучевая анатомия кишечника. Основные методики рентгенологического исследования тонкой и толстой кишки. Рентгенологические признаки нарушения функции тонкой и толстой кишки. Рентгенологические признаки тонко- и толстокишечной непроходимости, перфорации полого органа. | ОФО | 2 |

| | | | | | |
|---|---|----|---|-----|----|
| | | | <p>Тактика рентгенологического исследования при подозрении на перфорацию полого органа.</p> <p>Лучевая анатомия печени, поджелудочной железы и желчных путей.</p> <p>Лучевая семиотика поражений печени и желчных путей.</p> <p>Лучевые методы исследования поджелудочной железы.</p> <p>Лучевая диагностика поражений поджелудочной железы.</p> | | |
| 2 | <p>Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний костно-суставного аппарата.</p> <p>Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей.</p> | 2 | <p>Лучевая анатомия скелета, возрастные особенности костно-суставного аппарата.</p> <p>Рентгенологические признаки специфических и неспецифических воспалительных заболеваний костей и суставов.</p> <p>Лучевые синдромы дегенеративно-дистрофических изменений костно-суставного аппарата.</p> <p>Тактика лучевого исследования при выявлении степени дегенеративно-дистрофических изменений костей и суставов.</p> <p>Классификация опухолей костей.</p> <p>Основные рентгенологические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей костей.</p> <p>Рентгенологические признаки остеолитических, остеосклеротических и смешанных метастазов.</p> | ОФО | 2 |
| 2 | <p>Лучевая диагностика заболеваний мочевыводящих путей и почек.</p> | 2 | <p>Лучевые методы исследования мочевыделительной системы.</p> <p>Основные клинические синдромы и тактика лучевого исследования почек и мочевыводящих путей.</p> <p>Пороки развития почек и мочевыводящих путей. Лучевые признаки воспалительных заболеваний почек, нефроптоза, гидронефроза, уролитиаза.</p> <p>Виды злокачественных и доброкачественных опухолей почек.</p> <p>Рентгенологические признаки травматических повреждений почек и мочевыводящих путей.</p> | ОФО | 2 |
| | Всего часов | 16 | | 18 | 12 |

5.3. Семинары

Данный вид работы не предусмотрены учебным планом.

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Клинические практические занятия

| № Раздела | Наименование занятия | Кол-во часов | Перечень учебных вопросов | Форма проведения | Практическая подготовка (/ПНП) |
|-----------|--|--------------|--|------------------|--------------------------------|
| 1 | История и физические основы лучевой диагностики. | 2 | 1.История медицинской радиологии. Излучения, используемые в радиологии (группировка, источники, взаимодействие с веществом), их биологическое действие. 2.Устройство рентгенодиагностического кабинета и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к нему. 3.Понятие и принципы радиационной безопасности. 4.Рентгенография. 5.Цифровая рентгенография. 6.Рентгеноскопия. 7.Флюорография. 8.Особенности получения изображения при линейной томографии. | ОФО | |
| 1 | Магнитно-резонансная томография. | 1 | 1.Использование в медицине явления ядерно-магнитного резонанса. 2.Устройство магнитно-резонансного томографа, компьютерного томографа. 3.Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии. 4.Показания к введению гадолиний-содержащего контрастного вещества. 5.Показания и противопоказания к выполнению магнитно-резонансной томографии. | ОФО | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|-----|--|
| 1 | Компьютерная томография. | 1 | 1. Принципы получения изображений при проведении компьютерной томографии. 2. Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии и компьютерной томографии. 3. Показания и противопоказания к выполнению компьютерной томографии. | ОФО | |
| | | 2 | 1. Выбор контрастного вещества для проведения компьютерной томографии. 2. Показания и противопоказания для проведения исследования с контрастированием. 3. Особенности трактовки результатов исследования. | ОФО | |
| 1 | Радионуклидный метод исследования. | 2 | 1. Основные принципы радионуклидного метода. 2. Классификация радиофармацевтических препаратов. 3. Методики радионуклидных исследований: клиническая и лабораторная радиометрия, радионуклидная визуализация (сканирование, сцинтиграфия, однофотонная и позитронная томография). 4. Диагностические возможности радионуклидного метода. 5. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию. | ОФО | |
| 1 | Ультразвуковой метод лучевой диагностики. | 2 | 1. Устройство ультразвукового аппарата. 2. Основные разновидности датчиков для ультразвукового исследования. 3. Прямой и обратный пьезоэлектрический-эффект. 4. Основные методы ультразвуковой диагностики: одномерное ультразвуковое исследование, двухмерное ультразвуковое исследование (сонография), доплерография. 5. Особенности изображения органов и тканей при проведении ультразвукового исследования. 6. Достоинства и недостатки метода ультразвуковой диагностики, показания и | ОФО | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|-----|---|
| | | | противопоказания к применению. | | |
| 2 | Органы дыхания в лучевом изображении. | 2 | 1.Рентгенологическая анатомия лёгких. 2.Деление легких на поля и зоны. 3.Долевое и сегментарное строение легких. 4.Понятие о легочном рисунке, анатомических субстратах на фоне легкого. 5.Лучевые методы исследования лёгких. Показания к использованию лучевых методов исследования лёгких. 6.Особенности лучевой анатомии органов грудной полости при проведении рентгенографии и флюорографии, линейной томографии, компьютерной томографии и радионуклидных методов исследования. | ОФО | 2 |
| 2 | Рентгенологические синдромы поражения легких. | 2 | 1.Затемнение легочного поля или его части. 2.Изменения легочного и корневого рисунка. 3.Просветление легочного поля или его части. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевые симптомы при заболеваниях легких. | 2 | 1.Лучевые симптомы при пневмонии. 2.Лучевые симптомы при тромбоэмболии легочной артерии. 3.Лучевые симптомы при бронхите. 4.Лучевые симптомы при раке легкого. 5.Лучевые симптомы при плевритах. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой системы. | 2 | 1.Лучевая анатомия сердца и сосудов. 2.Методы лучевого исследования морфологии и функции сердечно-сосудистой системы (инвазивные и неинвазивные). 3.Особенности изображения сердца и сосудов при рентгенографии, КТ-ангиографии, радионуклидном методе. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика заболеваний пищевода и | 2 | 1.Лучевая анатомия пищевода и желудка. Основные методики рентгенологического | ОФО | 2 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-----|---|
| | желудка. | | <p>исследования пищевода и желудка (обзорные и прицельные снимки, двойное контрастирование, париетография, введение фармакологических веществ).</p> <p>2. Показания и противопоказания к использованию сульфата бария и водорастворимых контрастных веществ.</p> <p>3. Синдромы диффузного сужения и расширения пищеварительного тракта.</p> <p>4. Неотложная рентгенодиагностика инородных тел и разрыва пищевода.</p> <p>5. Рентгенологические признаки язвы и рака желудка.</p> <p>6. Рентгенологические признаки нарушения функций желудка.</p> | | |
| 2 | Лучевая диагностика заболеваний кишечника. | 2 | <p>1. Лучевая анатомия кишечника. Основные методики рентгенологического исследования тонкой и толстой кишки.</p> <p>2. Рентгенологические признаки нарушения функции тонкой и толстой кишки.</p> <p>3. Рентгенологические признаки тонко- и толстокишечной непроходимости, перфорации полого органа.</p> <p>4. Тактика рентгенологического исследования при подозрении на перфорацию полого органа.</p> | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика поражений гепато-билиарной зоны и поджелудочной железы. | 2 | <p>1. Лучевая анатомия печени, поджелудочной железы и желчных путей.</p> <p>2. Лучевая семиотика поражений печени и желчных путей.</p> <p>3. Лучевые методы исследования поджелудочной железы.</p> <p>4. Лучевая диагностика поражений поджелудочной железы.</p> | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний костно-суставного аппарата. | 2 | <p>1. Лучевая анатомия скелета, возрастные особенности костно-суставного аппарата. Рентгенологические признаки специфических и неспецифических воспалительных заболеваний костей и суставов.</p> <p>2. Лучевые синдромы дегенеративно-дистрофических изменений костно-суставного</p> | ОФО | 2 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-----|---|
| | | | аппарата 3.Тактика лучевого исследования при выявлении степени дегенеративно-дистрофических изменений костей и суставов. | | |
| 2 | Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей. | 2 | 1.Классификация опухолей костей. Основные рентгенологические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей костей. 2.Рентгенологические признаки остеолитических, остеосклеротических и смешанных метастазов. 3.Определение расположения первичной опухоли по характеру метастатического поражения костей. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика заболеваний мочевыводящих путей и почек. | 2 | 1.Лучевые методы исследования мочевыделительной системы. 2.Основные клинические синдромы и тактика лучевого исследования почек и мочевыводящих путей. 3.Пороки развития почек и мочевыводящих путей. 4.Лучевые признаки воспалительных заболеваний почек, нефроптоза, гидронефроза, уролитиаза. 5.Виды злокачественных и доброкачественных опухолей почек. 6.Рентгенологические признаки травматических повреждений почек и мочевыводящих путей. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика поражений черепа. | 2 | 1.Лучевая анатомия черепа и головного мозга. 2.Нарушения мозгового кровообращения. Инсульт. 3.Инфекционные и воспалительные заболевания головного мозга. Гипертензивный синдром. 4.Опухоли черепа и головного мозга. | ОФО | 2 |
| 2 | Лучевая диагностика поражений головного и спинного мозга. | 2 | 1.Повреждения черепа и головного мозга. 2.Лучевая анатомия позвоночника и спинного мозга. 3.Повреждения позвоночника и спинного мозга. 4.Вертеброгенный болевой синдром. | ОФО | 2 |

| | | | | | |
|--|-------------|----|---|----|----|
| | | | 5. Воспалительные заболевания позвоночника. | | |
| | Всего часов | 34 | | 36 | 24 |

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

| Наименование раздела дисциплины | Виды самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся | Оценочное средство | Кол-во часов | Код индикатора компетенции |
|---|---|---------------------------|--------------|----------------------------|
| Раздел 1. Лучевые методы исследования в современной медицине. | самостоятельное изучение литературы | вопросы для собеседования | 6 | Иопк 5.2 Иопк 9.2 |
| Раздел 2. Лучевое исследование органов и систем. | самостоятельное изучение литературы (ПНП) | вопросы для собеседования | 14 | Иопк 5.2 Иопк 9.2 |
| | подготовка к итоговому занятию (ПНП) | вопросы для собеседования | 2 | |
| Всего часов | | | 22 | |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лучевая диагностика»

1. Лекционный материал по дисциплине «Лучевая диагностика».
2. Методические указания к клиническим практическим занятиям по дисциплине «Лучевая диагностика».
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Лучевая диагностика».

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции | Индикаторы | Семестр | Этап формирования |
|-----------------|------------|---------|-------------------|
| ОПК-5 | Иопк 5.2 | 3 | промежуточный |
| ОПК-9 | Иопк 9.2 | 3 | промежуточный |

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Иопк 5.2 При решении профессиональных задач применяет алгоритмы клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты

| Оцениваемый результат (дескрипторы) | | Критерии оценивания | Процедура оценивания | |
|--|---|--|---|--------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Знает | Знает алгоритмы клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты | Называет алгоритмы клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты | Тестирование Собеседование | В соответствии с БРС |
| Умеет | Умеет применять алгоритмы клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивать полученные результаты | Обосновывает показания к избранному методу клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты | Практическое задание | В соответствии с БРС |
| Владеет навыком | Владеет навыком практического применения алгоритмов клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценки полученных результатов | Разрабатывает план обследования в соответствии с алгоритмами клинко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты | Тестирование Собеседование Практическое задание | В соответствии с БРС |

Компетенция ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Иопк 9.2 Владеет навыком применения алгоритма клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

| Оцениваемый результат (дескрипторы) | | Критерии оценивания | Процедура оценивания | |
|--|--|---|-------------------------------|--------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Знает | Знает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в | Называет морфофункциональные, физиологические | Тестирование Собеседование | В соответствии с БРС |

| | | | | |
|-----------------|---|--|---|----------------------|
| | организме человека | состояния и патологические процессы в организме человека | | |
| Умеет | Умеет составлять план обследования пациента с учетом морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека | Обосновывает показания к избранному методу клиничко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты | Практическое задание | В соответствии с БРС |
| Владеет навыком | Владеет навыком применения алгоритма клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач | Разрабатывает план обследования в соответствии с алгоритмами клиничко-лабораторной и функциональной диагностики, оценивает полученные результаты | Тестирование Собеседование Практическое задание | В соответствии с БРС |

Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Рейтинговый балл, выставляемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

При собеседовании на занятии обучающемуся выставляются следующие оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает не последовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине «зачет»

| <i>Балл</i> | <i>Оценка</i> | <i>Уровень сформированности компетенции</i> |
|---------------|---------------|---|
| от 4,5 до 5,0 | «зачтено» | Высокий |
| от 3,5 до 4,4 | «зачтено» | Средний |
| от 2,5 до 3,4 | «зачтено» | Пороговый |
| менее 2,5 | «не зачтено» | Минимальный |

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

7.3.1. Задания для форм текущего контроля, предусмотренного учебным планом (индивидуальное задание). Типовое задание:

1. Описывает статус пациента.
2. Выполняет основные лучевые методы исследования.
3. Разрабатывает план дополнительного лучевого обследования пациента.
4. Интерпретирует результаты лучевого обследования.
5. Обосновывает необходимость и объем лучевых методов исследования для постановки диагноза.
6. Оформляет протокол лучевого исследования пациента, формулирует заключение.
7. Владеет навыками интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
8. Владеет навыками заполнения медицинской документации.
9. Демонстрирует методику выполнения и алгоритм описания современных методов лучевого исследования.

7.3.2. Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося (собеседование), вопросы для повторной промежуточной аттестации:

1. Формулирует основные научные понятия лучевой диагностики, используя фундаментальные знания.
2. Описывает правила проведения рентгенологических исследований.
3. Выполняет описание патологических процессов, выявляемых при лучевом исследовании.
4. Проводит анализ результатов лучевых исследований.
5. Обобщает и интерпретирует результаты лучевых исследований и устанавливает диагноз.
6. Обосновывает необходимость и объем лучевого обследования.
7. Владеет алгоритмом описания и анализа лучевых методов исследования.
8. Делает предположение о диагнозе с учетом результатов лучевых исследований.
9. Участвует в дискуссии, где выражает самостоятельную точку зрения на патологические процессы, выявляемые при лучевом обследовании пациента.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Порядок организации мероприятий текущего контроля, ликвидации текущей задолженности, проведения промежуточной аттестации соответствует требованиям Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, принятого решением ученого совета от 31.08.2022, протокол №1, утвержденного приказом от

31.08.2022 №588-ОД.

Оценивание знаний, умений и навыков практической деятельности осуществляется в рамках оперативного текущего контроля успеваемости и посещаемости всех видов учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении оперативного текущего контроля знаний, умений и навыков практической деятельности применяются следующие оценочные процедуры:

- тестирование,
- собеседование,
- демонстрация практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, который выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех видов учебных работ, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний, умений и навыков обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

| Печатные издания | Электронные издания |
|------------------|---|
| | <p>1. Королюк, И. П. Лучевая диагностика [Текст] : учеб. для студ. вузов / И. П.Королюк, Л. Д. Линденбрaten. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ,2017. - 496 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>2. Тезисы лекций и практикум по рентгенологии[Текст] : метод. рек. для интернов, клин. ординаторов, врачей-рентгенологов / М.Л.Пестерева, Л.Г. Пестерев, В.А. Картавова, Е.В. Синельникова. - М. : СпецЛит, 2017. - 232 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>3. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов[Текст] : нац. рук. /гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. т. Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671 с. : табл., ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>4. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов[Текст] : нац. рук. /гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. т. Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671 с. : табл., ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>5. Китаев, В. М. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга [Текст] / В. М.Китаев, С. В. Китаев. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 136 с. : рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>6. Фишер, У. Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез [Текст] / У. Фишер, Ф.Баум, С. Люфтнер-Нагель ; пер. с англ. В. А. Климова ; под общ. ред. Б. И. Долгу-шина. - 2-е изд. - М. :МЕДпресс-информ, 2015. - 256 с. : рис., табл. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>7. Лучевая диагностика и терапия в урологии [Текст] : нац. рук. / гл.ред. А. И. Громов, В. М. Буйлов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. : рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>8. Лучевая диагностика заболеваний костно-мышечной системы [Текст] :рук. по рентгенологии / под ред. Ф.Г. Конагана, Ф. Дж. О`Коннора, Д. А. Изенберга ; пер. с англ. Н. И. Паутовой ; под ред. В. М. Черемисина.- М. : Изд-во Панфилова, 2014. – 464 с. : табл., рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>«Консультант студента»).</p> <p>9. Лучевая диагностика. Детские болезни [Текст] : практ. рук. / Г.Штаатц[и др.] ; пер. с англ. В. А.Климов ; под общ. ред. Т. А. Ахадова. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 400 с. : табл.,рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>10. Клинико-лучевая диагностика изолированной и очетанной черепно-мозговой травмы [Текст] / В. В. Щедренок, Г. Н. Доровских, О. В. Могучая [и др.] ; под ред. В. В.Щедренка. - СПб. : Изд-во ФГБУ "РНХИ им. проф. А. Л. Поленова", 2012. - 448 с. : табл., рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> |
|--|---|

8.2. Дополнительная литература

| Печатные издания | Электронные издания |
|------------------|--|
| | <p>1. Лучевая диагностика в стоматологии [Текст] : нац. рук. / гл. ред. Тома А. Ю. Васильев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с. : табл., рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>2. Лучевая диагностика. Голова и шея [Текст] : практ. рук. / У. Мёддер, М.Конен, К. Андерсен [и др.] ; пер. с англ. В. А. Климова. - М. :МЕДпресс-информ, 2010. - 304 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>3. Лучевая диагностика. Болезни мочеполовой системы [Текст] : практ. рук. / Б. Хамм, П. Асбах, Д. Бейерсдорф [и др.] ; пер. с англ. В. А. Климова ; под общ. ред. Л. М. Гумина. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 280 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>4. Шах, Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы [Текст] / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С.Мандава ; пер. с англ. под ред. Н. И. Рожковой. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 312 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>5. Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов.Более 1000 рентгенограмм[Текст] : рук. : атл. /Ф. А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 540 с. : табл., ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>6. Приходько, А. Г. Лучевая диагностика в кардиологии и пульмонологии. Лучевая терапия[Текст] : лекции для студ. / А. Г. Приходько. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 91 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>7. Приходько, А.Г. Лучевая диагностика в гастроэнтеро-логии, остеологии, урологии [Текст] : лекции для студентов / А. Г. Приходько. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 140 с. : рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>8. Приходько, А.Г. Методы лучевой диагностики. Лучевая диагностика в эндокринологии и онкологии [Текст] : лекции для студентов / А. Г. Приходько. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 124 с. : рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>9. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия [Текст] : учеб. для студ. медвузов / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. : рис. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>10. Трофимова, Т. Н. Лучевая диагностика в стоматологии [текст] / Т. Н. Трофимова, И. А. Гарапач, Н. С. Бельчи-кова. - М. : Мед. информ. агентство, 2010. – 188 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>11. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний толстой кишки : рук.[текст] / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, Е. М. Михайловская. - СПб : ЭЛБИ-СПб, 2009. - 271 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> <p>12. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, Л. Н. Шевкунов. - СПб. : Элби-СПб, 2009. - 255 с. : ил. Режим доступа: www.studentlibrary.ru (ЭБС «Консультант студента»).</p> |
|--|--|

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://www.e.lanbook.com> ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. <http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

| Наименование | Договор |
|--|--------------------------------|
| Сервис проверки уникальности текста | Договор № 149/ЗК от 24.07.2023 |
| Платформа видеоконференций Webinar | Договор № С-9820 от 14.12.2022 |
| 1С: Университет Проф | Договор № 27 от 30.04.2014 |
| kaspersky endpoint security | Договор № 179/ЗК от 18.08.2023 |
| Архиватор 7-zip | Бесплатный |
| Adobe Acrobat Reader DC | Бесплатный |
| Astra Linux Common Edition | Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023 |
| 1С: Электронное обучение. Корпоративный университет | Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022 |
| 1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента | Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022 |
| Консультант Плюс | Договор № 318/ЭТ от 09.01.2023 |

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете и на клинических базах, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам.

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;
- тренажеры и оборудование: негатоскопы, персональные компьютеры, МФУ, лазерные принтеры, сканеры, ноутбуки, альбомы рентгеновских пленок, снимки

компьютерной томографии, альбомы результатов ультразвуковых исследований, набор анализов крови, мочи, мокроты, копрограммы, мультимедийный проектор, плазменная панель.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика»:

Обсуждена на заседании кафедры онкологии и лучевой
терапии с курсом ДПО, зав. Кафедрой

Койчуев А.А.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для
обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология 2023
года набора очной формы обучения 31.05.2023

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Ивенский В.Н.