**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел рабочей программы дисциплины** | **Стр.** |
| **1.** | Цель и задачи освоения дисциплины  | 4 |
| **2.** | Требования к результатам освоения дисциплины | 5 |
| **3.** | Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы | 8 |
| **4.** | Трудоемкость учебной дисциплины и виды контактной работы | 11 |
| **5.** | Структура и содержание учебной дисциплины  | 12 |
| **5.1.** | Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении | 12 |
| **5.2.** | Разделы дисциплины , виды учебной деятельности и формы текущего контроля | 16 |
| **5.3.** | Название тем лекций с указанием количества часов | 17 |
| **5.4.** | Название тем практических занятий с указанием количества часов | 19 |
| **5.5.** | Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине | 23 |
| **6.** | Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины | 25 |
| **6.1.** | Текущий контроль успеваемости | 26 |
| **6.2.** | Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины | 41 |
| **7.** | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 45 |
| **8.** | Образовательные технологии | 49 |
| **9.** | Материально-техническое обеспечение | 51 |
| **10.** | Кадровое обеспечение | 53 |
| **11.** | Лист регистрации изменений в рабочую программу | 56 |
|  | *Приложение:* Фонд оценочных средств  |  |

1. **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:**

* Освоение студентами теоретических основ и практических навыков по лучевой диагностике и лучевой терапии.
* Студент должен знать методы лучевой диагностики и их диагно­стические возможности при распознавании разнообразных заболеваний зубов и челюстей.
* Студент должен уметь подготовить больного для исследования и оформить направление для его проведения.
* Студент должен уметь провести анализ рентгенограмм, томограмм, ортопантомограмм, компьютерных и магнитно-резонансных томо­грамм, сцинтиграмм, эхограмм и поставить диагноз наиболее часто встречающихся заболеваний челюстно-лицевой области.

**Задачи:**

* Научить студента распознавать рентгенограммы, томограммы, радиовизиограммы, компьютерные и магнитно-резонансные томо­граммы, сцинтиграммы, эхограммы челюстно-лицевой области.
* Научить студента нормальной рентгеноанатомии челюстно-лице­вой области.
* Научить студента рентгеносемиотике для диагностики травматических, воспалительных, кистозных и опухолевых поражений че­люстно-лицевой области.
* Научить студента рентгеносемиотике для диагностики воспали­тельных и опухолевых заболеваний органов трудной клетки.
* Научить студента рентгеносемиотике для распознавания воспали­тельных и опухолевых заболеваний желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательной системы
1. **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер/индекскомпетенции | Наименование категории (группы) компетенции | Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями |
| **1****2** | **Общекультурные компетенции**Общепрофессиональные компетенции | ***ОК-1****Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу***Знать:** основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций. **Уметь:** использовать основные методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук при решении профессиональных задач в лучевой диагностике. **Владеть:** навыками информирования пациентов различных возрастных групп и их родственников и близких в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»; навыком анализировать и делать соответствующие выводы. |
| ***ОПК-6****Готовность к ведению медицинской документации***Знать:** методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения в целом или отдельных групп - структуру причин смертности, показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, уровень и структуру; системы здравоохранения (государственная система здравоохранения, система медицинское страхование и другие вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. **Уметь:**вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости; вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность лечебно-профилактических учреждений; составлять план и программу медико-статистических исследований.**Владеть:** методиками анализа показателей здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения; оформлением медицинской документации, в том числе листков нетрудоспособности; алгоритмом организации диспансерного наблюдения декретированных контингентов населения и пациентов с хроническими заболеваниями. |
| **3** | **Профессиональные компетенции** | ***ПК-1****Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания***Знать** : современные методы диагностики, диагностические возможности методов лучевого исследования больного; Методику выполнения основных диагностических методов обследования больных .Оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья; ставить предварительный диагноз**Уметь** : наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения верного результата; определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния**Владеть**: медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском и латинском языках).Методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований)***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***Знать**: анатомо-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного организма причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы их развития основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов , симптоматологию наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме; основы рентгенодиагностики; нормальную лучевую анатомию органов и систем; лучевые симптомы наиболее часто встречающихся заболеваний; основные принципы медицинской этики и деонтологии. **Уметь**: провести расспрос больного и его родственников. провести физическое обследование больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и выявить объективные признаки заболевания. составить план дополнительного лабораторного и инструментального обследования больного. Установить основные клинические синдромы или клинический диагноз наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме. На основании анализа и клинической картины болезни определить показания к лучевому обследованию, распознать по рентгенограммам острую пневмонию, жидкость и воздух в плевральной полости, оценить конфигурацию сердца, стоматологическую патологию, пользоваться медицинским оборудованием и инструментарием.**Владеть**: современными методами обследования и диагностики пациентов с заболеваниями органов дыхания, пищеварительной системы, сердца и в стоматологии |

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

**Учебная дисциплина «Лучевая диагностика» относится к блоку Б1.Б.20 базовой части дисциплин специальности 31.05.03 Стоматология .**

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по:

1. **Философия, биоэтика**

*Знания:* методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

*Навыки:* изложение самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичная речь, морально-этическая аргументация, ведение дискуссий и круглых столов; владение принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

1. **Психология, педагогика**

*Знания:* основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики больных различных возрастных групп .

*Навыки:* информирование пациентов различных возрастных групп и их родственников и близких в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».

1. **Правоведение**

*Знания:* права пациента и врача.

*Умения:* ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях; защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста.

1. ***Латинский язык***

*Знания:* основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке.

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов.

*Навыки:* чтение и письмо на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

1. **Физика, математика**

*Знания:* математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; правила работы и техники безопасности в физических лабораториях с приборами; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм; физические основы функционирования медицинской аппаратуры; правила использования ионизирующего облучения и риски, связанные с их воздействием на биологические ткани; методы защиты и снижения дозы воздействия.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием и увеличительной техникой.

1. ***Медицинская информатика***

*Знания:* теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

*Умения:* пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

*Навыки:* владеть базовыми технологиями преобразования информации; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.

1. ***Биология***

*Знания:* правила работы и техники безопасности в биологических лабораториях с реактивами, приборами и животными; общие закономерности происхождения и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека; законы генетики и её значение для медицины; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; биологическая сущность процессов, происходящих в живом организме на клеточном уровне.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой.

*Навыки:* владеть методами изучения наследственности.

1. ***Микробиология***

*Знать:* классификацию, особенности морфологии, физиологии и воспроизведения, экологию представителей основных таксонов микроорганизмов – представителей патогенных и условно-патогенных групп возбудителей воспалительных процессов женских половых органов и послеродовых гнойно-септических осложнений

*Уметь:* использовать методы оптической микроскопии для анализа материала, содержащего микроорганизмы.

*Навыки:* владеть методами микробиологических исследований (приготовление объекта к исследованию); владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (шпатель, пинцет, корнцанг, препаровальные иглы, и т.п.); владеть информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

1. ***Химия***

*Знания:* правила работы и техники безопасности в химических лабораториях с реактивами и приборами; химическая сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием, работать с увеличительной техникой.

1. ***Анатомия человека***

*Знания:* анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека.

*Умения:* пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов.

*Навыки:* владеть медико-функциональным понятийным аппаратом.

1. ***Нормальная физиология***

*Знать:* закономерности функционирования органов , механизмы регуляции их функции, сущность методик исследования различных функций здорового организма .

*Уметь:* объяснить принципы наиболее важных методик исследования функций здорового организма; оценивать и объяснять общие принципы строения, деятельности и значение органов.

*Навыки:* владеть медико-физиологическим понятийным аппаратом; владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы,

поиск в сети Интернет.

***12. Патологическая физиология***

*Знать:* общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека; структурно-функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов , а также воспалительных осложнений.

*Уметь:* определять признаки типовых патологических процессов и заболеваний в диагностике.

*Навыки:* владеть тестами функциональной диагностики.

***13. Клиническая фармакология***

*Знать:* классификацию и основные характеристики лекарственных средств; фармакодинамику и фармакокинетику; показания и противопоказания к применению контрастных средств.

*Уметь:* оценивать действие лекарственных препаратов с учетом возможного токсического действия на организм , пользоваться рецептурными справочниками, заполнять медицинскую документацию, выписывать рецепты.

*Навыки:* оказания первой медицинской помощи при анафилактическом шоке .

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид работы | Всего часов |  Семестр |
|  | **5** |
| Контактная работа (всего), в том числе: | 72 |  |
| Аудиторная работа |  |  |
| Лекции (Л) | 20 | 20 |
| Практические занятия (ПЗ) | 52 | 52 |
|  Самостоятельная работа обучающегося (СРО)  | 36 | 36 |
| Вид промежуточной аттестации | Зачёт | Зачёт |
| **ИТОГО:** общая трудоемкость |  108 | 108 |
| 3 з.е. | 3 з.е |

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Коды формируемых компетенций | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |
| 1. | **ОК-1, ОПК-6** | **Раздел 1.****Физико-технические основы рентгенологического исследования , рентген-диагностическая аппаратураРадиационная защита**. | - Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Видыизлучений и их характеристика.- Неионизирующие излучения.Физические характеристики. УЗИ, резонансное, тепловое ). - Биологическое действиеИонизирующих излучений. Радионуклидные видыисследования.Принцип работы рентгеновских аппаратов- Методика выполнения рентген-снимков, контрастные и бесконтрастные методы исследования.**-** Использование специализированных рентгеновских аппаратовПринципы и методы радиационной безопасности. Техника безопасности при работе с рентген-аппаратами**.** **-**Виды рентгеновских аппаратов и безопасность при проведенииисследования**.****-** Оформление медицинскойдокументации, предусмотреннойзаконодательством.**-** Новые направления вРентгенологическойдиагностике**.****-** Учет дозовых нагрузок напациента. |
| 2. | **ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-5** | **Раздел 2**. **Общие принципы лучевой диагностики опорно – двигательной системы** | Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Методики исследования. Спец.исследования. **-** Лучевая анатомия костей и суставов в норме. Их возрастные особенности. Сроки окостенения. **-** Лучевая диагностика заболеваний опорно – двигательной системы. Рентген признаки заболеваний костей и суставов;  а) с уменьшением костной ткани: остеопороз, деструкция, остеонекроз, остеолиз, секверстация,атрофия. б) с увеличением костной ткани: остеосклероз,гипертрофия,гиперостоз,периостит,периостоз.**-** Воспалительные заболевания костей и суставов; остеомиелиты острые и хронические**-** Дегенеративно – дистрофические поражения: артрозы, артриты, остеохондрозы, спондилоартрозы.- Опухоли костей : доброкачественные и злокачественные |
| 3. | **ОК-1,ОПК-6 , ПК-1, ПК-5** | **Раздел 3****Лучевая диагностика заболеваний легких** | **-** Лучевое исследование функции легких. Методы исследования, показания, противопоказания. Лучевые симптомы и синдромы поражения легких (затемнение, просветление,изменения легочного и корневого рисунка). **-** Острые пневмонии**-** Хронические бронхиты и эмфизема легких**-** Плевриты -Доброкачественные и злокачественные опухоли лёгких |
| 4. | **ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-5** | **Раздел 4.****Лучевая диагностика заболеваний сердца** | - Методики исследования сердца и сосудов. Контрастные и бесконтрастные методы.**-** Рентгено- и ультразвуковая анатомия и физиология сердца и сосудовКТ- исследование сердцаМРТ-исследование сердцаРадионуклидные методы исследования сердца**-** Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов. **-** Приобретенные пороки сердца **-** Ишемическая болезнь сердца |
| 5. | **ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-5** | **Раздел 5.** Лучевая диагностика заболеваний пищевода и желудка | **-** Лучевое исследование функции пищевода, методики исследования**.** **-** Рентген – диагностика заболеваний пищевода: воспалительные заболевания, дивертикулы, дискинезии, грыжи пищевого отверстия, язвы, ахалазии, инородные тела пищевода-Опухоли пищевода**-** Лучевое исследование функции желудка , методики исследования**.****-** Рентген- диагностика заболеваний желудка : воспалительные заболевания, язвенная болезнь, дивертикулы, осложнений язвенной болезни.-Эндофитные и экзофитные опухоли желудка  |
| 6 | **ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-5** | **Раздел 6.****Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей и поджелудочной железы** | **-** Лучевое исследование функции печени, жёлчных путей и поджелудочной железы, методики исследования(рентгенологический МРТ, КТ, ангиография). **-** Рентген- диагностика воспалительных заболеваний, желудочно-каменной болезни, дискинезий желчного пузыря и желчных путей, внутренних желчных свищей.  **-** Рентген – диагностика камней поджелудочной железы и её протоков. -Опухоли печени, поджелудочной железы |
| 7 | **ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-5** | **Раздел 7.** **Методы исследования и лучевая анатомия щитовидной железы**.  | Клино-радиологические синдромы и диагностический программы исследования щитовидной железы .**-** Дифференциальная диагностика диффузного зоба, токсического узлового зоба, доброкачественных узловых образований в щитовидной железе, иммунного тиреоидита, злокачественных опухолей щитовидной железы.**-**Лучевая семиотика при гипо- и гипертиреозе.  |
| 8 | **ОК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-5** | **Раздел 8.****Рентгенодиагностика в стоматологии** | -Методы рентгенологических исследований челюстно-лицевой области.-Развитие и анатомия зубов и челюстей-Рентгендиагностика кариеса, пульпита, периодонтита-Рентгендиагностика травматических повреждений челюстей и зубов-Рентгендиагностика воспалительных заболеваний челюстей-Травматический и гематогенный остеомиелит-Рентгендиагностика кист, доброкачественных и злокачественных опухолей челюстей |

* 1. **Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № семестра | Наименование раздела дисциплины  | Виды деятельности (в часах) | Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |
| Л | ПЗ | СРО | Всего |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1. | **5** | **Разделы 1-8** | **20** |  **52** |  **36** | **108** | 1 – собеседование;2 – контрольная работа;3 – тестовый контроль;4 – реферат.5 – ситуационные задачи |
| 2 |  | Вид промежуточной аттестации | **ЗАЧЁТ**  | Собеседование по билетам |
|  | **ИТОГО:** |  **20** |  **52** | **36** | **108** |  |