

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет  
Кафедра терапии №1

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан медицинского факультета  
к.фарм.н., доцент Г.Н. Самко  
« 28 » 09 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.О.17 «ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ, РЕНТГЕНАНАТОМИЯ»  
на 2023/2024 уч. год  
Специальность  
3.31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО  
Специализация  
«Лечебное дело»**

Квалификация  
**Врач - лечебник**

Форма обучения:  
очная

Год набора 2022

Тирасполь 2023

Рабочая программа дисциплины «*Основы лучевой диагностики, рентгеноанатомия*» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по специальности 31.05.01 «*ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО*» и основной профессиональной образовательной программы учебного плана по специализации «*ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО*»

Составители рабочей программы:

и. о. зав. кафедрой  Н.В. Ковердяга

ассистент кафедры  О.М. Лекчатова.

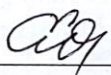
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры терапии №1

« 15 » 09 2023 г. протокол № 2

И.о. зав.кафедрой, отвечающий за реализацию дисциплины

« 15 » сентября 2023 г.  Н.В. Ковердяга

И.о. зав. выпускающей кафедрой терапии № 2

« 15 » сентября 2023 г.  к.б.н., доц. Ю.Н. Березюк

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

**Целями освоения дисциплины: «Основы лучевой диагностики, рентгеноанатомия»** являются

1. Приобретение обучающимися знаний по лучевой диагностике заболеваний различных органов, систем организма человека и правильному адекватному использованию полученных знаний в лечебно-диагностическом процессе.

2. Сформировать у обучающихся целостное представление о формировании лучевых симптомов и синдромов при патологических изменениях органов с точки зрения объективности и полноты получения информации, полученной при использовании различных методов лучевой диагностики с учетом полного объема их использования.

3. Сформировать у обучающихся устойчивую мотивацию к глубокому изучению лучевых проявлений различных заболеваний, с целью дальнейшего применения полученных знаний при последующем изучении других клинических дисциплин (терапия, хирургия, педиатрия, онкология, ортопедия и травматология и пр.), а также в реальной практической деятельности врача.

**Задачами освоения дисциплины: «Основы лучевой диагностики, рентгеноанатомия»** являются

1. Обучить обучающихся самостоятельно распознавать признаки лучевых проявлений различных заболеваний при изучении документов медицинской визуализации (рентгенограммы, КТ-, МР-томограммы).

2. Обучить обучающихся оформлению медицинской документации в виде протоколов исследования.

3. Обучить обучающихся элементам дифференциальной диагностики при изучении медицинских изображений различных заболеваний органов и систем человека.

4. Сформировать навыки изучения специальной медицинской учебной и научной литературы, включая разбор схем и рисунков, отражающих различные лучевые признаки отдельных патологических изменений в организме больного человека.

5. Осуществить воспитание обучающихся медицинского вуза, руководствуясь традиционными принципами гуманизма, уважительного и бережного отношения к пациенту с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии.

6. Сформировать у обучающихся навыки общения с коллегами и коллективом отделений лучевой диагностики и лучевой терапии.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.17 «Основы лучевой диагностики, рентгеноанатомия» относится к обязательной части ОПОП по специальности 3.31.05.01 «Лечебное дело». Реализуется в 3 семестре.

### 3. Требования к результатам обучения по дисциплине

*Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:*

| Категория (группа) компетенций                              | Код и наименование                                        | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции и индикаторы их достижений</b> |                                                           |                                                                                                                          |
| Системное и критическое мышление                            | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных | ИД УК-1.1 Знать особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа; |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                     | ИД ук-1.2 Уметь выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами, практиками и определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности;<br>ИД ук-1.3 Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в решении профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижений</b>                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Диагностические, инструментальные методы обследования                                                                  | ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза | ИД опк 4.1 Знать:<br>-физические и биофизические основы функционирования медицинской аппаратуры;<br>- устройство и назначение медицинской аппаратуры для диагностики и лечебных воздействий;<br>- современные тенденции развития медицинской техники<br>ИД опк 4.2 Уметь:<br>- обследовать пациента с целью установления диагноза;<br>-применять действующие стандарты и техническую документацию в области медико-технического обеспечения;<br>-вести поиск информации в указанной области;<br>-назначать физические методы лечения по показаниям, в соответствии с установленным диагнозом у пациента и стандартами оказания медицинской помощи<br>ИД опк 4.3 Владеть:<br>- основами методологии использования приборов и систем для оценки физиологических показателей организма;<br>- основами методологии использования аппаратуры для лечебных воздействий и аппаратуры для замещения функций организма. |
| <b>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижений</b>                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Пациенты, население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья населения | ПК-6.Готов к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека              | ИД ПК 6.1 Знать:<br>- абсолютные, относительные показатели здоровья населения;<br>- важнейшие социально значимые болезни и их социально-гигиеническое значение;<br>- принципы проведения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы, признаки биологической смерти человека.<br>ИД ПК 6.2 Уметь:<br>- вести медицинскую документацию, связанную с экспертизой временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизой, констатацией признаков биологической смерти человека.<br>ИД ПК 6.3 Владеть:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                   | <p>- методикой проведения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы и установления признаков биологической смерти человека при выполнении профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>ПК-10. Готов к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p> | <p>ИД ПК 10.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы клинического обследования больного в анестезиолог-реанимационном аспекте;</li> <li>- клинические проявления основных патологических синдромов и неотложных состояний;</li> <li>- диагностические возможности лабораторных и инструментальных методов обследования больных;</li> <li>- основные методы интенсивной терапии больных с наиболее распространёнными видами неотложных состояний различного генеза;</li> <li>- основы деятельности медперсонала отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;</li> <li>- принципы и методы сердечно-легочной реанимации.</li> </ul> <p>ИД ПК 10.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять: историю болезни стационарного больного; анестезиологическую карту; курационный лист больного отделения интенсивной терапии; протокол проведения реанимационных мероприятий;</li> <li>- пользоваться наборами для проведения реанимационных мероприятий в рамках своих функциональных обязанностей;</li> <li>- оценить: тяжесть состояния больного; степень нарушения сознания; наличие признаков клинической и биологической смерти; данные лабораторных и функциональных методов исследований у реанимационной категории больных; тяжесть кровопотери и степень расстройства волемического гомеостаза;</li> <li>- выявить терминальное состояние, требующее сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- проводить лекарственную терапию у реанимационных больных</li> </ul> <p>ИД ПК 10.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами восстановления проходимости верхних дыхательных путей, измерения ЦВД, вентиляции лёгких ручным способом;</li> <li>- методикой «прекардиального» удара, непрямого массажа сердца, в том числе с применением устройства «кардиопамп»;</li> <li>- методикой наложения трахеостомы, интубированием трахеи на манекене;</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                               |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | - схемами лечения при состояниях требующих срочного медицинского вмешательства в рамках изучаемой дисциплины. |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по семестрам

| Семестр | Трудоёмкость, з.е./часы | Количество часов |            |                       |                          |                        | Форма контроля |
|---------|-------------------------|------------------|------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
|         |                         | В том числе      |            |                       |                          |                        |                |
|         |                         | Аудиторных       |            |                       |                          | Самостоят. работа (СР) |                |
|         |                         | Всего            | Лекций (Л) | Практич. Занятия (ПЗ) | Лабораторн. Занятия (ЛЗ) |                        |                |
| 3       | 2 з.е. /72              | 52               | 18         | 34                    | -                        | 20                     | зачёт          |
| Итого:  | 2 з.е. /72              | 52               | 18         | 34                    | -                        | 20                     | зачёт          |

##### 4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

| № раздела    | Наименование разделов                                                                                  | Количество часов |                   |           |    |           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|----|-----------|
|              |                                                                                                        | Всего            | Аудиторная работа |           |    | СР        |
|              |                                                                                                        |                  | Л                 | ПЗ        | ЛЗ |           |
| 1            | Основы лучевой диагностики.                                                                            | 6                | 2                 | 2         |    | 2         |
| 2            | Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний легких.                                             | 16               | 4                 | 8         |    | 4         |
| 3            | Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы, и органов средостения. | 8                | 2                 | 4         |    | 2         |
| 4            | Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.                                | 10               | 2                 | 6         |    | 2         |
| 5            | Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.                             | 12               | 2                 | 6         |    | 4         |
| 6            | Рентгеноанатомия и патология органов МВС.                                                              | 8                | 2                 | 4         |    | 2         |
| 7            | Рентгеноанатомия и патология эндокринной системы.                                                      | 6                | 2                 | 2         |    | 2         |
| 8            | Рентгеноанатомия и патология органов репродуктивной системы (гистеросальпингография, маммография).     | 6                | 2                 | 2         |    | 2         |
| <b>Итого</b> |                                                                                                        | <b>72</b>        | <b>18</b>         | <b>34</b> |    | <b>20</b> |

##### 4.3 Тематический план по видам учебной деятельности

###### Лекции

| № п/п                       | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лекции                                                                                                                          | Учебно-наглядные пособия    |
|-----------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Основы лучевой диагностики. |                          |             |                                                                                                                                      |                             |
| 1                           | 1                        | 2           | Классификация рентгенконтрастных средств. Пути их введения в организм человека. Основные проекции, основные позиции, применяемые при | Презентации, рентгенограммы |

|                                                                                                       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                       |   |   | рентген-исследованиях. Радиационная безопасность.                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Итого по разделу часов                                                                                |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Рентгенанатомия и лучевая диагностика заболеваний легких.                                             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| 2                                                                                                     | 2 | 2 | Рентгенанатомия органов дыхания. Лучевые методы исследования. Рентгенологические синдромы заболеваний органов дыхания.                                                                                                                                                                                          | Презентации, рентгенограммы |
| 3                                                                                                     | 2 | 2 | Заболевания органов дыхания (пневмония, абсцесс, саркоидоз, пневмокониозы, эмфизема), травматические поражения (гидро-, гемо-, пневмоторакс). Рак легкого (центральный, периферический) Туберкулез органов дыхания. Классификация. Рентген картина. Диф.диагностика.                                            | Презентации, рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                |   | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Рентгенанатомия и лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы, и органов средостения. |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| 4                                                                                                     | 3 | 2 | Рентгенанатомия органов сердечно-сосудистой системы. Рентгенанатомия органов средостения. Лучевые методы исследования. Патология органов ССС. Патология органов средостения.                                                                                                                                    | Презентации, рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Рентгенанатомия и лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.                                |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| 5                                                                                                     | 4 | 2 | Рентгенанатомия органов желудочно-кишечного тракта. Лучевые методы исследования. Рентгенкартина при патологии органов желудочно-кишечного тракта. Рентгенанатомия ЖВС. Лучевые методы исследования. Патология желчевыделительной системы.                                                                       | Презентации, рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.                            |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| 6                                                                                                     | 5 | 2 | Рентгенанатомия КСС. Возрастные особенности. Основные симптомы патологии КСС. Лучевая диагностика повреждений опорно-двигательной системы (черепа, позвоночника). Неотложная лучевая диагностика. Рациональное использование современных методов лучевой диагностики в зависимости от предполагаемого диагноза. | Презентации, рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                |   | 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |

| Рентгеноанатомия и патология органов МВС.           |   |           |                                                                                                                                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 7                                                   | 6 | 2         | Рентгеноанатомия органов МВС.<br>Лучевые методы исследования.<br>Патология органов МВС.                                                                             | Презентации,<br>рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                              |   | 2         |                                                                                                                                                                     |                                |
| Рентгеноанатомия и патология органов репродуктивной |   |           |                                                                                                                                                                     |                                |
| 8                                                   | 7 | 2         | Рентгеноанатомия органов репродуктивной системы.<br>Лучевые методы исследования.<br>Патология органов репродуктивной системы (гистеросальпингография, маммография). | Презентации,<br>рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                              |   | 2         |                                                                                                                                                                     |                                |
| Рентгеноанатомия и патология эндокринной системы.   |   |           |                                                                                                                                                                     |                                |
| 9                                                   | 8 | 2         | Рентгеноанатомия эндокринной системы.<br>Лучевые методы исследования.<br>Патология органов эндокринной системы.                                                     | Презентации,<br>рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                              |   | 2         |                                                                                                                                                                     |                                |
| <b>Итого:</b>                                       |   | <b>18</b> |                                                                                                                                                                     |                                |

#### **Практические занятия**

| № п/п                                                      | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема практического занятия                                                                                                                                                                                                               | Учебно-наглядные пособия |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Основы лучевой диагностики.                                |                          |             |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| 1                                                          | 1                        | 2           | Введение. Основы лучевой диагностики.<br>Классификация рентгенконтрастных средств.<br>Пути их введения в организм человека.<br>Основные проекции, основные позиции, применяемые при рентген-исследованиях.<br>Радиационная безопасность. | рентгенограммы           |
| Итого по разделу часов                                     |                          | 2           |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний легких. |                          |             |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| 2                                                          | 2                        | 2           | Рентгеноанатомия органов дыхания. Лучевые методы диагностики системы органов дыхания, показания, противопоказания, методика проведения.                                                                                                  | рентгенограммы           |
| 3                                                          | 2                        | 2           | Рентгенологические синдромы заболеваний органов дыхания.                                                                                                                                                                                 | рентгенограммы           |
| 4                                                          | 2                        | 2           | Туберкулез органов дыхания.<br>Классификация. Рентген картина.<br>Диф.диагностика.                                                                                                                                                       | рентгенограммы           |
| 5                                                          | 2                        | 2           | Заболевания органов дыхания (пневмония, абсцесс, саркоидоз, пневмокониозы, эмфизема), травматические поражения (гидро-, гемо-, пневмоторакс). Рак легкого (центральный, периферический)                                                  | рентгенограммы           |

|                                                                                                        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Итого по разделу часов                                                                                 |   | 8 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы, и органов средостения. |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 6                                                                                                      | 3 | 2 | Рентгеноанатомия органов сердечно-сосудистой системы. Лучевые методы исследования. Патология органов ССС.                                                                                                                                                                                                        | рентгенограммы |
| 7                                                                                                      | 3 | 2 | Рентгеноанатомия органов средостения. Лучевые методы диагностики. Патология органов средостения.                                                                                                                                                                                                                 | рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                 |   | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.                                |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 8                                                                                                      | 4 | 2 | Рентгеноанатомия органов желудочно-кишечного тракта. Лучевые методы диагностики ЖКТ, показания, противопоказания, методика проведения.                                                                                                                                                                           | рентгенограммы |
| 9                                                                                                      | 4 | 2 | Патология органов желудочно-кишечного тракта.                                                                                                                                                                                                                                                                    | рентгенограммы |
| 10                                                                                                     | 4 | 2 | Рентгеноанатомия и патология желчевыделительной системы. Лучевые методы диагностики ЖВС, показания, противопоказания, методика проведения Рубежный контроль №1 (тема 1-10)                                                                                                                                       | рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                 |   | 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.                             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 11                                                                                                     | 5 | 2 | Рентгеноанатомия КСС. Возрастные особенности. Основные симптомы патологии КСС.                                                                                                                                                                                                                                   | рентгенограммы |
| 12                                                                                                     | 5 | 2 | Рациональное использование современных методов лучевой диагностики в зависимости от предполагаемого диагноза (УЗИ, рентген, фистулография, КТ,МРТ,ПЭТКТ,КЛКТ,остеоденситометрия остеосцинтиграфия.) Рентгенкартина заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы. Осложнения при консолидации переломов. | рентгенограммы |
| 13                                                                                                     | 5 | 2 | Неотложная лучевая диагностика повреждений опорно-двигательной системы (череп, позвоночника).                                                                                                                                                                                                                    | рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                 |   | 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Рентгеноанатомия и патология органов МВС.                                                              |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 14                                                                                                     | 6 | 2 | Рентгеноанатомия, лучевые методы диагностики органов МВС.                                                                                                                                                                                                                                                        | рентгенограммы |
| 15                                                                                                     | 6 | 2 | Патология органов МВС.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                                 |   | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Рентгеноанатомия и патология органов эндокринной системы.                                              |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |

|                                                                                                    |   |           |                                                                                                                                                                                   |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 16                                                                                                 | 7 | 2         | Рентгеноанатомия эндокринной системы. Патология органов эндокринной системы. УЗИ, КТ, МРТ.                                                                                        | рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                             |   | 2         |                                                                                                                                                                                   |                |
| Рентгеноанатомия и патология органов репродуктивной системы (гистеросальпингография, маммография). |   |           |                                                                                                                                                                                   |                |
| 17                                                                                                 | 8 | 2         | Рентгеноанатомия органов репродуктивной системы. Патология органов репродуктивной системы (УЗИ, КТ, МРТ, гистеросальпингография, маммография). Рубежный контроль №2 ( тема 11-17) | рентгенограммы |
| Итого по разделу часов                                                                             |   | 2         |                                                                                                                                                                                   |                |
| Итого:                                                                                             |   | <b>34</b> |                                                                                                                                                                                   |                |

*Лабораторные работы – не предусмотрены*

*Самостоятельная работа обучающегося*

| Раздел дисциплины                                                                                      | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося                                                                                                                                                          | Трудоемкость (в часах) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Основы лучевой диагностики.                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Раздел 1                                                                                               | 1     | Физико-технические основы лучевых методов исследования, рентген-диагностическая аппаратура. Контрастные вещества. Известные личности лучевой диагностики. Современные методики лучевой диагностики. (Р) | 2                      |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>               |
| Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний легких.                                             |       |                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Раздел 2                                                                                               | 1     | Воспалительные заболевания легких. Абсцесс легкого. Гидроторакс. Пневмоторакс. Периферические образования легких. Центральное заболевание легких. (Р)                                                   | 2                      |
|                                                                                                        | 2     | Пневмокониозы (Р), (СИТ)                                                                                                                                                                                | 2                      |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>               |
| Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы, и органов средостения. |       |                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Раздел 3                                                                                               | 1     | Врожденные пороки сердца. Приобретенные пороки сердца. (ИДЛ)                                                                                                                                            | 2                      |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>               |
| Рентгеноанатомия и лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения.                                |       |                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Раздел 4                                                                                               | 1     | Язва желудка. Рентген картина при перфорации полого органа, причины. Инородные тела ЖКТ. Заболевания пищевода. Острая кишечная непроходимость. Ирригоскопия. Заболевания толстой кишки. (ИДЛ)           | 2                      |
| <b>Итого по разделу часов</b>                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>               |
| Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.                             |       |                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Раздел 5                                                                                               | 1     | Доброкачественные и злокачественные опухоли КСС. (ИДЛ)                                                                                                                                                  | 2                      |

|                                                             |   |                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                             | 2 | Туберкулез КСС. (Р)                                                                         | 2         |
| <b>Итого по разделу часов</b>                               |   |                                                                                             | <b>4</b>  |
| Рентгенанатомия и патология органов МВС.                    |   |                                                                                             |           |
| Раздел 6                                                    | 1 | Аномалии развития. В/В экскреторная урография. Конкременты мочевыделительной системы.(ИДЛ)  | 2         |
| <b>Итого по разделу часов</b>                               |   |                                                                                             | <b>2</b>  |
| Рентгенанатомия и патология эндокринной системы.            |   |                                                                                             |           |
| Раздел 7                                                    | 1 | Заболевания щитовидной железы. Диф.диагностика. (ИДЛ)                                       | 2         |
| <b>Итого по разделу часов</b>                               |   |                                                                                             | <b>2</b>  |
| Рентгенанатомия и патология органов репродуктивной системы. |   |                                                                                             |           |
| Раздел 8                                                    | 1 | Рентгенанатомия и лучевая диагностика репродуктивной системы. Гистеросальпингография. (ИДЛ) | 2         |
| <b>Итого по разделу часов</b>                               |   |                                                                                             | <b>2</b>  |
| <b>Итого</b>                                                |   |                                                                                             | <b>20</b> |

**Примечание:** Р – реферат, СИТ – самостоятельное изучение темы, ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

**Формы контроля самостоятельной работы**

1. Подготовка реферата, научного сообщения и т.д;
  2. Составление тестовых заданий и ситуационных задач;
  3. Изготовление наглядных пособий: плакаты и т.д.;
  4. Создание компьютерных презентаций по темам курса.
  5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.
  6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины
- 6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями**

| № п/п                                                          | Наименование учебника, учебного пособия    | Автор                                             | Год издания      | Кол во экз | Электрон-ная версия | Место размещения электронной версии                                                               |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b>                                     |                                            |                                                   |                  |            |                     |                                                                                                   |
| 1                                                              | Лучевая диагностика.                       | Королук И.П.<br>Линденбрaten Л.Д                  | 2017 г.          | 1          | Электр. версия      | <a href="https://ru.djvu.online/file/VStpaMtzAYiTt">https://ru.djvu.online/file/VStpaMtzAYiTt</a> |
| 2                                                              | Атлас рентгеноанатомии и укладок           | М. В. Ростовцев                                   | 2020 г.          | 1          | -                   |                                                                                                   |
| 3                                                              | Норма при рентгенологических исследованиях | Торстен Б.Мёллер                                  | 2018             | 1          | -                   |                                                                                                   |
| <b>Дополнительная литература</b>                               |                                            |                                                   |                  |            |                     |                                                                                                   |
| 1                                                              | Лучевая диагностика                        | Илясова Е.Б.<br>Чехонацкая М.Л.<br>Приезжева В.Н. | 2009             | 3          | -                   |                                                                                                   |
| 2                                                              | Медицинская рентгенология и радиология     | Л.Д. Линденбрате<br>Л.Б.Наумов                    | 1993             | 6 экз      | -                   |                                                                                                   |
| 3                                                              | Медицинская рентгенология и радиология     | Л.Д. Линденбрате<br>Л.Б.Наумов                    | 1979 г<br>1986 г | 1<br>1     | -                   |                                                                                                   |
| 3                                                              | Лучевая диагностика                        | В.Д. Завадовская                                  | 2009             | 1          | -                   |                                                                                                   |
| Итого по дисциплине: % печатных изданий 100 , % электронных 14 |                                            |                                                   |                  |            |                     |                                                                                                   |

**6.2. Программное обеспечение и Интернет ресурсы**

Содержание сайта      Его адрес в Интернете.

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Государственная<br>центральная медицинская<br>библиотека ММА им.<br>И.М. Сеченова | <a href="http://www.scsml.rssi.ru">http://www.scsml.rssi.ru</a>                     |
| Библиотека московской<br>медицинской академии<br>им. И.М. Сеченова                | <a href="http://www.mmascience.ru">http://www.mmascience.ru</a>                     |
| Лучевая анатомия легких                                                           | <a href="http://www.eurolab.ua/anatomy/104/">http://www.eurolab.ua/anatomy/104/</a> |
| Лучевая анатомия<br>сердечно-сосудистой<br>системы                                | <a href="http://www.twirpx.com/file/810752/">http://www.twirpx.com/file/810752/</a> |
| Лучевая анатомия<br>человека (книга)                                              | <a href="http://www.twirpx.com/file/300584/">http://www.twirpx.com/file/300584/</a> |
| American Journal of<br>Roentgenology.                                             | <a href="http://www.arrs.org/ajr">http://www.arrs.org/ajr</a>                       |
| Переодический журнал.<br>British Journal of Radiology.                            | <a href="http://www.bjr.birjournals.org/">http://www.bjr.birjournals.org/</a>       |

### **6.3 Методические указания и материалы по видам занятий в разработке**

#### **7. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Кафедра располагается на базе ГУ «Республиканская клиническая больница», где имеет, соответственно учебные комнаты. Для проведения учебного процесса используются 1 мультимедийный проектор, 1 ноутбук. На кафедре имеются негатоскопы, учебные доски, учебные стенды, учебные слайды, учебный архив рентгенограмм, демонстрационные таблицы.

#### **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение дисциплине «Основы лучевой диагностики, рентгеноанатомия» складывается из аудиторных занятий и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов самостоятельной работы, отводимых на её изучение. Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу, способствуют самосовершенствованию и обучению обработки научных источников информации, к формированию системного подхода к анализу медицинской информации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимо широко использовать в учебном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, использование тестов и т.д.).

Для успешного и плодотворного обучения и освоения программы по «Основам лучевой диагностики, рентгеноанатомии» отдается предпочтение индивидуальной работе. При подготовке и проведении практического занятия оценивается исходный уровень знаний каждого обучающегося согласно вопросам, указанным в разделе "Должен знать" приведенных в методических разработках к каждой теме. После чего с помощью наглядных пособий проводится разбор материала по данной теме. Преподавание основ лучевой диагностики и рентгеноанатомии предполагает тесную интеграцию с другими дисциплинами.

Методы, применяемые при изучении основ лучевой диагностики и рентгеноанатомии:

- чтение флюорограмм, рентгенограмм в различных проекциях;
- чтение урограмм;
- проведение и чтение данных рентгеноскопии пищевода, желудка, 12-п.к., ирригоскопии;
- проведение и чтение данных урографии;
- проведение и чтение данных холангиографии;

Каждый лекционно-практический раздел заканчивается устным итоговым занятием, которое позволяет определить уровень усвоения обязательных знаний и умений по данному циклу занятий.

Занятие проводится по следующей схеме:

1. Опрос обучающихся или решение тестовых заданий, и ситуационных задач.
2. Объяснение нового материала
3. Самостоятельное чтение рентгенограмм обучающимися при активной консультации преподавателя.
4. Оформление и защита протоколов рентгенологических исследований.

Текущий, промежуточный контроль проводится по общей схеме:

1. Тестовый контроль
2. Устный опрос по теме занятия или блока занятий
3. Чтение рентгенограмм
4. Решение ситуационных задач

#### **9. Технологическая карта дисциплины**

##### **БРС не предусмотрена**

Курс 2, группа 201, 209, 206, 203, 202, 210, 213, семестр 3, преподаватель, ведущий практические занятия – ассистент кафедры Лекчатова Ольга Михайловна, группа 207, 204, 212, 205, 208, 211, 214 - преподаватель, ведущий практические занятия – ассистент кафедры Бондарчук Константин Владимирович.

Преподаватель, ведущий лекционные занятия - ассистент кафедры Лекчатова Ольга Михайловна.

Кафедра Терапии № 1