

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.Б.50 Лучевая диагностика**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы  
по специальности**

**31.05.01 Лечебное дело**

(код и наименование специальности)

**высшее образование – специалитет**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**врач-лечебник**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2020**

год набора

Утверждена на заседании кафедры  
физической культуры, спорта и безопасности  
жизнедеятельности факультета физической  
культуры и безопасности жизнедеятельности  
(протокол № 9 от 20.05.2020 г.)

Переутверждена на заседании кафедры  
Клинической медицины  
(протокол №1 от 03.09.2021 г.)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

подпись

*Гун Г.Е.*

Ф.И.О.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** – овладение знаниями в области лучевой диагностики, направленными на обеспечение возможности использования лучевых диагностических методов для эффективной диагностики и лечения заболеваний человека.

**Задачи:**

- Обучение студентов знанию диагностических возможностей современных методов лучевой диагностики.
- Обучение студентов принципам комплексного применения методов лучевой диагностики на практике в зависимости от этиологических и патогенетических особенностей заболеваний различных органов и систем.
- Обучение формированию основных диагностических алгоритмов практического применения методов лучевой диагностики с учетом клинических и лабораторных данных.
- Обучение распознаванию с помощью методов лучевой диагностики основных патологических проявлений (симптомов и синдромов) заболеваний различных органов и систем.
- Обучение лучевой диагностике острых и неотложных клинических состояний.
- Обучение оформлению медицинской документации (обоснования необходимости применения методов лучевой диагностики, направленных на лучевое исследование).
- Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

показания и противопоказания к применению основных и специальных методов лучевой диагностики; тактику проведения лучевого обследования при наиболее часто встречающихся хирургических заболеваниях; методы и средства лучевых исследований и особенности получаемой при этом диагностической информации; показания и противопоказания к применению основных и специальных методов лучевой диагностики; тактику проведения лучевого обследования при наиболее часто встречающихся заболеваниях хирургического характера; Основы обеспечения радиационной безопасности при проведении лучевой диагностики, механизмы и клинику лучевых поражений (реакций и осложнений);

**Уметь:**

на основании анамнеза и клинической картины болезни определять показания к лучевому обследованию; оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию; совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое, радионуклидное и др.); самостоятельно опознать изображение всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах, термограммах; Распознать по рентгенограммам:

- острую пневмонию и распространенную инфильтрацию легочной ткани путем сопоставления клинических и рентгенологических данных;
- экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости;
- обширный пневмоторакс;
- острую кишечную непроходимость;
- пневмоперитонеум;
- переломы длинных трубчатых костей с выраженным смещением отломков.

При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, органов эндокринной системы;

**Владеть:**

алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту. Правильным ведением медицинской документации.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-5: готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

ПК-6: способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра;

ПК-11: готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

## 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы 31.05.01 «Лечебное дело».

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа (из расчета 1 ЗЕ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
3	5	1	36	8	16	-	24	4	12	-	-	
3	6	1	36	8	16	-	24	4	12	-	-	Зачет
<b>ИТОГО</b> в соответствии с учебным планом												
<b>Итого:</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>

Контактная работа в интерактивных формах реализуется в виде обсуждения ситуационных задач на практических занятиях.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	Общие вопросы лучевой диагностики	4	2	-	6	1	2	-
2	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы	2	6	-	8	1	4	-
3	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов дыхания	2	6	-	8	2	4	-
4	Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения	2	6	-	8	1	4	-
5	Комплексная лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	4	-	6	1	4	-
6	Комплексная лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы	2	4	-	6	1	2	-
7	Комплексная лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы и предстательной железы	2	4	-	6	1	4	-
	<b>Зачет</b>	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>32*</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>-</b>

\*Практическая подготовка в количестве 22 часов реализуется в медицинской организации по договору об организации практической подготовки обучающихся.

### **Содержание дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. Общие вопросы лучевой диагностики**

Изучение физических основ и диагностических особенностей методов лучевой диагностики.

#### **Тема 2. Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы**

Изучение алгоритма комплексного использования методов лучевой диагностики, нормальная лучевая анатомия костно-суставной системы. Диагностика переломов и вывихов костей. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов.

#### **Тема 3. Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов дыхания**

Изучение алгоритма комплексного использования методов лучевой диагностики . Нормальная лучевая анатомия органов дыхания. Рентгенодиагностика повреждений легких. Лучевая семиотика заболеваний легких.

#### **Тема 4. Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения**

Изучение алгоритма комплексного применения методов лучевой диагностики при выявлении заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепатопанкреатобилиарной

системы. Нормальная лучевая анатомия органов пищеварения. Лучевая семиотика заболеваний органов пищеварения. Рентгенодиагностика острых состояния органов брюшной полости.

#### **Тема 5. Комплексная лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы**

Изучение алгоритма комплексного использования методов лучевой диагностики при выявлении заболеваний сердца и сосудов. Нормальная лучевая анатомия сердечно-сосудистой системы. Лучевая семиотика заболеваний сердца и сосудов.

#### **Тема 6. Комплексная лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы**

Изучение алгоритма комплексной лучевой диагностики заболеваний желез внутренней секреции. Нормальная лучевая анатомия желез внутренней секреции. Лучевая семиотика заболеваний щитовидной железы.

#### **Тема 7. Комплексная лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы и предстательной железы**

Изучение алгоритма комплексного применения методов лучевой диагностики при выявлении болезней мочевыделительной системы и предстательной железы. Нормальная лучевая анатомия. Лучевая семиотика патологических изменений мочевыделительной системы и предстательной железы.

### **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

#### **Основная литература:**

1. Лучевая диагностика : учебное пособие / составители Б. Н. Сапранов [и др.] ; под редакцией Б. Н. Сапранова. — Ижевск : ИГМА, 2017. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134638>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мелешков, С. Ф. Инструментальные методы диагностики. Ч. I. Лучевые методы диагностики : учебное пособие / С. Ф. Мелешков, В. А. Белопольский. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90726>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136085>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

4. Сестринский уход в онкологии : учебник для вузов / ответственный редактор В. А. Лапотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07131-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451625>.
5. Вахрушева, Т. И. Онкология : учебное пособие / Т. И. Вахрушева. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 330 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130063>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с оснащением: учебная мебель, ПК, демонстрационное оборудование для презентаций, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие разделам рабочей учебной программы дисциплины; Лицензионное программное обеспечение: Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader;
- кабинет МРТ с оснащением оснащенный: томограф рентгеновский компьютерный Aquilion SXL; томограф магниторезонансный Vantage Titan; медицинская кушетка; комплексы компьютерные многофункциональные для исследования ЭМГ, ВП, ЭРГ и ОАЭ Нейрон-Спектр 4;
- Ординаторская с оснащением: негатоскоп медицинский (типа серии Н), негатоскопы цельнопластмассовые РЕНЕКС, микроскоп Миктрон, тринокулярный цифровой, попитры, ПК, демонстрационное оборудование для презентаций;
- Помещение для самостоятельной работы обучающихся с оснащением: мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ, лицензионное программное обеспечение: Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader.

#### **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

Kaspersky Anti-Virus; MS Office; Windows 7 Professional; 7Zip; Mozilla FireFox; Adobe Reader.

#### **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
2. Электронная база данных Scopus
3. Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>

### **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.