

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.О.41 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

2023

год набора

Утверждено на заседании кафедры
клинической медицины
(протокол № 9 от 11 мая 2023 г.)

Зав. кафедрой клинической медицины

_____ Мишанина Л.А.
подпись 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

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

ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	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
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Демонстрирует знание алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента при физикальном осмотре ОПК-5.3 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента на основе результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики	
ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления	ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр,	

диагноза	пальпация, перкуссия, аускультация) ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента ПК-2.3. Направляет пациента на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.4. Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	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.
----------	--	--

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

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ

РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов (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 в на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов в на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
3	5	3	108	16	32	-	48	8	60	-	-	Зачет
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
Итого:		3	108	16	32	-	48	8	60	-	-	Зачет

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 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	4	-
2	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы	2	6	-	8	1	10	-
3	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов дыхания	2	6	-	8	2	10	-
4	Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения	2	6	-	8	1	10	-
5	Комплексная лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	4	-	6	1	8	-
6	Комплексная лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы	2	4		6	1	10	-
7	Комплексная лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы и предстательной железы	2	4		6	1	8	-
	Зачет							
	Итого	16	32*	-	48	8	60	-

*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, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134638>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2019. — 138 с.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136085>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

3. 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.
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:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ;
- кабинет МРТ с оснащением: томограф рентгеновский компьютерный Aquilion SXL; томограф магниторезонансный Vantage Titan; медицинская кушетка; комплексы компьютерные multifunctional для исследования ЭМГ, ВП, ЭРГ и ОАЭ Нейрон-Спектр 4;
- Ординаторская с оснащением: негатоскоп медицинский (типа серии Н), негатоскопы целлопластмассовые РЕНЕКС, микроскоп Миктрон, тринокулярный цифровой, пюпитры, ПК, демонстрационное оборудование для презентаций.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- Kaspersky Anti-Virus

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

- MS Office
- Windows 7 Professional
- Windows 10

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

- 7Zip

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- Adobe Reader
- Mozilla FireFox
- LibreOffice.org

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.