

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ребковец Ольга Александровна
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 23.05.2026 02:07:56
Уникальный программный ключ:
e789ec8739030382afc5eb1f702928adf1af5cfd

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.02.01 «Рентгенология и лучевая диагностика»
31.05.01 Лечебное дело**

Форма обучения: очная

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело (приказ Минобрнауки
России от 12.08.2020 г. № 988)

Петропавловск-Камчатский
2026 г.

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель:

Формирование у обучающихся профессиональных знаний по вопросам рентгенологии, лучевой диагностики, формирование у студентов основы клинического мышления, профессиональных умений обоснованного, комплексного использования методов визуализации, необходимых для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по медицинским специальностям; овладение основами обследования, диагностики пациентов с различными нозологическими формами, необходимых для последующей самостоятельной врачебной деятельности.

Задачи:

1. Подготовка по дисциплине рентгенология, лучевая диагностика, раскрывающей в своих разделах лучевые методы выявления патологии всех органов и систем у пациентов в клинической практике.

2. Углубление и закрепление у студентов знаний физических основ лучевой диагностики, технологий получения рентгеновских и ультразвуковых изображений, а также механизмов биологического действия различных видов излучения на ткани.

3. Систематизировать имеющиеся знания и формирование у студентов представлений о современных методах лучевой диагностики. Выработать умение рационального выбора метода лучевого исследования, обследования пациента методами рентгенографии, эхографии, владения понятиями и интерпретацией получаемых данных рентгенологического и ультразвукового исследования в диагностике распространенных заболеваний и состояний.

4. Обеспечение теоретических знаний и практических навыков, широты научно-обоснованного подхода к решению проблем рентгенология, лучевой диагностики.

5. Формирование у студентов навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров по разделам дисциплины, подготовки обзоров по современным научным проблемам в области лучевой диагностики.

6. Сочетание конкретных знаний по дисциплине рентгенология, лучевая диагностика с методологическими и междисциплинарными аспектами, позволяющее сформировать специалистов с широким кругозором, способных воспринимать свою профессиональную деятельность как средство решения комплекса медицинских,

экономических, морально-этических и социальных проблем.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4 Готов к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов физикального обследования, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-4.5 Знает методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	Знает: методы лабораторных и инструментальных исследований (лучевых) для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Умеет: применять методы лабораторных и инструментальных исследований (лучевых) для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Владеет: методами лабораторных и инструментальных исследований (лучевых) для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов

II. Трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

III. Структура дисциплины

Форма обучения: - очная

Таблица - Структура дисциплины

№	Наименование темы дисциплины	Семестр	Вид работы	Количество часов	Формы промежуточной аттестации	Результаты обучения
1	Организация и технология лучевого исследования. Обеспечение безопасности лучевого исследования.	6	Лекционные занятия	1		ПК-4.5
2	Методика изучения рентгеновских снимков и данных других видов лучевого исследования	6	Лекционные занятия	1		ПК-4.5
3	Методы исследования грудной полости. Нормальная рентгеноанатомия органов дыхания. Возрастные особенности рентгенологической картины легких	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5
4	Лучевые синдромы поражений легких	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5
5	Методы исследования сердца и крупных сосудов. Особенности лучевого изучения сердца и крупных сосудов. Лучевая анатомия сердца и крупных сосудов	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5
6	Лучевая семиотика заболеваний сердца и крупных сосудов	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5
7	Рентгеноанатомия органов пищеварения. Особенности проведения рентгенологического исследования	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5
8	Лучевая семиотика заболеваний органов пищеварения	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5

9	Рентгенологическое исследование желчевыводящей системы. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях желчных путей	6	Лекционные занятия	1		ПК-4.5
10	Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы. Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях мочевыделительной системы	6	Лекционные занятия	2		ПК-4.5
11	Маммография. Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях молочной железы	6	Лекционные занятия	1		ПК-4.5
12	Организация и технология лучевого исследования. Обеспечение безопасности лучевого исследования	6	Практические занятия	2		ПК-4.5
13	Методика изучения рентгеновских снимков и данных других видов лучевого исследования	6	Практические занятия	2		ПК-4.5
14	Методы исследования грудной полости. Нормальная рентгеноанатомия органов дыхания. Возрастные особенности рентгенологической картины легких	6	Практические занятия	4		ПК-4.5
15	Лучевые синдромы поражений легких	6	Практические занятия	4		ПК-4.5
16	Методы исследования сердца и крупных сосудов. Особенности лучевого изучения сердца и крупных сосудов. Лучевая анатомия сердца и крупных сосудов	6	Практические занятия	4		ПК-4.5

17	Лучевая семиотика заболеваний сердца и крупных сосудов	6	Практические занятия	4		ПК-4.5
18	Рентгеноанатомия органов пищеварения. Особенности проведения рентгенологического исследования	6	Практические занятия	4		ПК-4.5
19	Лучевая семиотика заболеваний органов пищеварения	6	Практические занятия	4		ПК-4.5
20	Рентгенологическое исследование желчевыводящей системы. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях желчных путей	6	Практические занятия	2		ПК-4.5
21	Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях мочевыделительной системы	6	Практические занятия	4		ПК-4.5
22	Маммография. Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях молочной железы	6	Практические занятия	2		ПК-4.5
23	Организация и технология лучевого исследования. Обеспечение безопасности лучевого исследования.	6	Самостоятельная работа	4		ПК-4.5
24	Методика изучения рентгеновских снимков и данных других видов лучевого исследования	6	Самостоятельная работа	4		ПК-4.5
25	Лучевые синдромы поражений легких	6	Самостоятельная работа	8		ПК-4.5
26	Лучевая семиотика заболеваний сердца и крупных сосудов	6	Самостоятельная работа	8		ПК-4.5

27	Лучевая семиотика заболеваний органов пищеварения	6	Самостоятельная работа	8		ПК-4.5
28	Рентгенологическое исследование желчевыводящей системы. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях желчных путей	6	Самостоятельная работа	6		ПК-4.5
29	Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях мочевыделительной системы	6	Самостоятельная работа	8		ПК-4.5
30	Маммография. Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при заболеваниях молочной железы	6	Самостоятельная работа	8		ПК-4.5
31	Зачетное занятие	6	Зачет	0	Зачет	ПК-4.5
-	Итого	6	-	108	Зачет	-

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

1) Организация и технология лучевого исследования. Обеспечение безопасности лучевого исследования.

2) Методика изучения рентгеновских снимков и данных других видов лучевого исследования

3) Методы исследования грудной полости. Нормальная рентгеноанатомия органов дыхания. Возрастные особенности рентгенологической картины легких

4) Лучевые синдромы поражений легких

5) Методы исследования сердца и крупных сосудов. Особенности лучевого изучения сердца и крупных сосудов. Лучевая анатомия сердца и крупных сосудов

6) Лучевая семиотика заболеваний сердца и крупных сосудов

7) Рентгеноанатомия органов пищеварения. Особенности проведения рентгенологического исследования

8) Лучевая семиотика заболеваний органов пищеварения

9) Рентгенологическое исследование желчевыводящей системы.

Общая рентгеносемиотика при заболеваниях желчных путей

10) Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы
Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при
заболеваниях мочевыделительной системы

11) Маммография. Методики рентгенологического исследования.
Общая рентгеносемиотика при заболеваниях молочной железы

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

1) Организация и технология лучевого исследования. Обеспечение
безопасности лучевого исследования

2) Методика изучения рентгеновских снимков и данных других видов
лучевого исследования

3) Методы исследования грудной полости. Нормальная рентгено-
анатомия органов дыхания. Возрастные особенности рентгенологической
картины легких

4) Лучевые синдромы поражений легких

5) Методы исследования сердца и крупных сосудов. Особенности
лучевого изучения сердца и крупных сосудов. Лучевая анатомия сердца и
крупных сосудов

6) Лучевая семиотика заболеваний сердца и крупных сосудов

7) Рентгеноанатомия органов пищеварения. Особенности проведения
рентгенологического исследования

8) Лучевая семиотика заболеваний органов пищеварения

9) Рентгенологическое исследование желчевыводящей системы. Общая
рентгеносемиотика при заболеваниях желчных путей

10) Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы
Методики рентгенологического исследования. Общая рентгеносемиотика при
заболеваниях мочевыделительной системы

11) Маммография. Методики рентгенологического исследования.
Общая рентгеносемиотика при заболеваниях молочной железы

Лабораторные занятия

Не предусмотрены

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

По дисциплине в часы самостоятельной работы выполняется рефераты по предложенным темам (рентгенология и лучевая диагностика).

Рефераты

1. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний бронхолёгочной системы.
2. Рентгенодиагностика рака лёгкого.
3. Лучевая диагностика заболеваний лёгких и средостения.
4. Лучевая диагностика заболеваний сердца.
5. Ангиография. Лучевая диагностика заболеваний сосудов.
6. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения.
7. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка.
8. Рентгенодиагностика заболеваний кишечника.
9. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов.
10. Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей.
11. Рентгенодиагностика остеопороза.
12. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставной системы.
13. Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника.
14. Рентгенодиагностика заболеваний черепа и головного мозга.
15. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы.
16. Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы.
17. Рентгенодиагностика туберкулёза лёгких.

18. Рентгенодиагностика остеохондроза.
19. Дифференциальная рентгенодиагностика деструктивных пневмоний.
20. Рентгенодиагностика артритов.
21. Рентгенодиагностика фиброзирующего альвеолита.
22. Рентгенодиагностика остеосарком.
23. Рентгенодиагностика саркоидоза.
24. Рентгенодиагностика острых пневмоний.
25. Рентгенодиагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы.
26. Рентгенодиагностика рака желудка.
27. Рентгенодиагностика осложнений туберкулёза.
28. МРТ и КТ диагностика опухолей головного мозга.
29. Рентгенодиагностика врождённой патологии позвоночника.
30. Рентгенодиагностика врождённой патологии головного мозга.
31. Лучевые методы диагностики холедохолитиаза (ЖКБ).
32. Холецистит: острый и хронический (бескаменный, каменный).
33. Лучевые методы диагностики острого и хронического панкреатита.
34. Аномалии развития почек и мочеточников. Нефроптоз. Лучевые методы диагностики.
35. Лучевые методы исследования мочекаменной болезни, нефролитиаза, гидронефроза.
36. Лучевые методы диагностики острого и хронического пиелонефрита.
37. КТ-энтерография как метод диагностики воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК).
38. Лучевые методы диагностики заболеваний печени.
39. Лучевые методы диагностики новообразований печени.
40. Лучевые методы диагностики новообразований почек.
41. Лучевые методы диагностики новообразований мочевого пузыря.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика: учебник / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

2. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 4-е изд., перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 234 с. - ISBN 978-5-9704-8314-5, DOI: 10.33029/9704-8314-5-ULT-2024-1-256. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483145.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

3. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-8133-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481332.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

4. Трутень, В. П. Рентгенология: учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-8702-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487020.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

5. Аржанцев, А. П. Рентгенология в стоматологии: руководство для врачей / А. П. Аржанцев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6197-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461976.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

6. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст:

электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Мержвинская, Е. И. Компьютерная томография в ортодонтии / Е. И. Мержвинская, Д. А. Лежнев, Л. С. Персин ; под ред. Г. Б. Оспановой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-7599-7. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475997.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Уэстбрук, К. Магнитно-резонансная томография : справочник / К.

Уэстбрук; пер. с англ. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2022. - 403 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10". - ISBN 978-5-93208-584-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785932085844.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Компьютерная томография в неотложной медицине / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс; пер. с англ. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 242 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Неотложная медицина) - ISBN 978-5-93208-524-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785932085240.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

4. Труфанов, Г. Е. Компьютерная томография в диагностике пневмоний. Атлас / под ред. Труфанова Г. Е., Грищенкова А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5946-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459461.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

5. Дубицкий, Д. Л. Магнитно-резонансная томография предстательной железы / Дубицкий Д. Л., Мищенко А. В., Трофименко И. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5957-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459577.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

6. Кротенкова, М. В. Магнитно-резонансная томография в диагностике и дифференциальной диагностике рассеянного склероза: руководство для врачей / Кротенкова М. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5706-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457061.html> (дата обращения: 01.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

Электронно-библиотечные ресурсы и системы, информационные и справочно-правовые системы:

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart
2. Образовательная платформа «Юрайт»
3. Справочно-правовая система «Консультант студента»

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Таблица - Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 31.</p> <p>683032, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Пограничная д. 4, 60,8 кв. м., № 31</p>	<p><u>Основное оборудование:</u> мебель учебная; кафедра настольная – 1 шт.; доска классная трёхстворчатая – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; интерактивная доска с мультимедийным проектором – 1 шт.</p> <p><u>Используемое ПО:</u> Microsoft Windows 10 (Лицензия ООО «Софистика» № 324 от 20.12.2018); Microsoft Office (Лицензия ООО «Софистика» № 324 от 20.12.2018); Антивирус Касперский (Лицензия № 0746B44B-A287-49F3-A1D7-77761279BB3E).</p>

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Медицинский портал Приморского края. // <http://vladmedicina.ru>
2. Министерство здравоохранения и социального развития // <http://www.minzdravsoc.ru/>