


| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ИМЭиФК
от « 17 » мая 2023 г., протокол № 9/250

Председатель В.И.Мидленко
подпись, расшифровка подписи

« 17 » мая 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|------------|--|
| Дисциплина | Основы МРТ-диагностики |
| Факультет | Последипломного медицинского и фармацевтического образования |
| Кафедра | Онкологии и лучевой диагностики |
| Курс | 2 |

Специальность ординатуры 31.08.09 Рентгенология
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль) медицинский

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2023г.

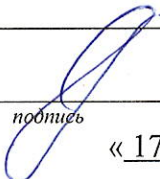
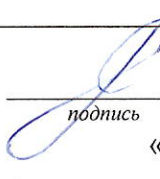
Программа актуализирована на заседании кафедры протокол № 10 от 27.06 2024 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры протокол № от 20 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры протокол № от 20 г.

Сведения о разработчиках:

| Ф.И.О. | Кафедра | Должность, учёная степень, звание |
|-------------------|---------|--------------------------------------|
| Шарафутдинов М.Г. | ОиЛД | зав. кафедрой, к.м.н., доцент |
| Сагель М. В. | ОиЛД | к.м.н., доцент |
| Матвеева Л.В. | ОиЛД | к.м.н., доцент |

| СОГЛАСОВАНО | СОГЛАСОВАНО |
|---|---|
| Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину | Заведующий выпускающей кафедрой |
|  / Шарафутдинов М.Г./ подпись расшифровка « 17 » мая 2023г. |  / Шарафутдинов М.Г./ подпись расшифровка « 17 » мая 2023г. |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

Качественная подготовка врачей рентгенологов в соответствии с квалификационной характеристикой для формирования у выпускников компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, внедрению в практику здравоохранения инновационных технологий, а также воспитания у молодых специалистов личностных качеств интеллигента и гуманиста, позволяющих осуществлять социальное служение людям, обществу в целом.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-ординатора по специальности «Компьютерная томография», способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин (рентгенологии, радионуклидной диагностики и рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения, фармакотерапии и др.).
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере компьютерной томографии – своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, использовать в полном объеме современное диагностическое оборудование, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками, врачебными манипуляциями и техническими пособиями по специальности «рентгенология» и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний и умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии и этики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «**Основы МРТ-диагностики**» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ОПОП специальности 31.08.09 Рентгенология.


Включение дисциплины в ОПОП по специальности «Рентгенология» способствует углубленной подготовке ординаторов к решению практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

Для изучения данной учебной дисциплины Основы МРТ-диагностики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые:

Предыдущими дисциплинами:

1. Рентгенология ПК-2
1. Основы КТ- диагностики ПК-2
2. Компьютерная томография головы и органов грудной клетка ПК-2

Последующими дисциплинами и производственными клиническими практиками:


| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

- 1.МРТ- диагностика различных состояний головного мозга ПК-2
- 2.Производственная (клиническая) практика. Базовая. ПК-2
3. Подготовка к сдаче и сдача государственного ПК-2

3.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| Код и наименование реализуемой компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций |
|---|--|
| <p>ПК-2</p> <p>Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> | <p>Знать Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>Знать Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>Знать Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p> <p>Знать Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</p> <p>Уметь Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Уметь Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>Уметь Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</p> <p>Уметь Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p> <p>Владеть Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации,</p> |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

| | |
|--|--|
| | <p>диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>Владеть Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человек</p> <p>Владеть Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>Владеть Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> |
|--|--|

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 1 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) – 36 ч


| Вид учебной работы | Количество часов (форма обучения - очная) | | | |
|--|---|-------------------------------|---|------------------------------------|
| | Всего по плану | В т. ч. по семестрам семестре | | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП | 24/24* | | | 24/24* |
| Аудиторные занятия: | | | | |
| Лекции | 4/4* | | | 4/4* |
| Семинарские и практические занятия | 20/20* | | | 20/20* |
| Самостоятельная работа | 12 | | | 12 |
| Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, реферат и др. (не менее 2 видов) | <i>Тестирование, решение задач</i> | | | <i>Тестирование, решение задач</i> |
| Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, зачет) | Зачет | | | Зачет |
| Всего часов по дисциплине | 36 | | | 36 |

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения — очная.

| | | | | |
|--|-------|----------------------|--------------|-------|
| | Всего | Виды учебных занятий | | Формы |
| | | Аудиторные занятия | Самостоятель | |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

| Наименование разделов и тем | | Лекции | Практические занятия, семинары | ная работа | текущего контроля |
|--|-----------|----------|--------------------------------|------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Раздел 1. Введение в МРТ-диагностику | | | | | |
| История открытия явления магнитного резонанса. Технические основы МРТ. | 3 | 1 | 2 | | Тестирование, Решение задач |
| Артефакты и безопасность при проведении МРТ. | 3 | 1 | 2 | | Тестирование, Решение задач |
| Магнитно-резонансные контрастные средства. | 4 | | 2 | 2 | Тестирование, Решение задач |
| МР-ангиография. Общие принципы. | 4 | | 2 | 2 | Тестирование, Решение задач |
| Магнитно-резонансная спектроскопия | 4 | | 2 | 2 | Тестирование, Решение задач |
| Раздел 2. Частная МРТ-диагностика | | | | | |
| МРТ-диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга | 4 | | 2 | 2 | Тестирование, Решение задач |
| МРТ-диагностика заболеваний миокарда. | 4 | | 2 | 2 | Тестирование, Решение задач |
| МРТ-исследования органов брюшной полости | 4 | | 2 | 2 | Тестирование, Решение задач |
| МРТ-исследования органов малого таза | 6 | 2 | 4 | | Тестирование, Решение задач |
| Итого | 36 | 4 | 20 | 12 | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в МРТ-диагностику

Тема 1. История открытия явления магнитного резонанса. Технические основы МРТ.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.


Тема 2. Артефакты и безопасность при проведении МРТ.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 3. Магнитно-резонансные контрастные средства.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 4. МР-ангиография. Общие принципы.

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 5. Магнитно-резонансная спектроскопия.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Раздел 2. Частная МРТ-диагностика

Тема 1. МРТ-диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 2. МРТ-диагностика заболеваний миокарда.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 3. МРТ-исследования органов брюшной полости.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

Тема 4. МРТ-исследования органов малого таза.

Содержание темы: Методы. Показания. Противопоказания.

6.ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Введение в МРТ-диагностику

Тема 1. История открытия явления магнитного резонанса. Технические основы МРТ. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

1. История лучевой диагностики. Основы рентгенологических исследований.
2. Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии.

Вопросы для самостоятельного обучения:

Тема 2. Артефакты и безопасность при проведении МРТ. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

3. Устройство, типы и классификация МРТ-томографов.
4. Артефакты и безопасность при проведении МРТ.

Вопросы для самостоятельного обучения:


Тема 3. Магнитно-резонансные контрастные средства. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

Магнитно-резонансные контрастные средства.

Методики контрастирования

Вопросы для самостоятельного обучения:

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования, требования

Тема 4. МР-ангиография. Общие принципы. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

5. МР-ангиография. Общие принципы.
6. МР-ангиография головного мозга

Вопросы для самостоятельного обучения:

МР ангиография периферических артерий

Тема 5. Магнитно-резонансная спектроскопия. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

7. Магнитно-резонансная спектроскопия.
Физические основы и клиническое применение МРТ-спектроскопии.

Вопросы для самостоятельного обучения:

Возможности МР-спектроскопии при онкопатологии

Раздел 2. Частная МРТ-диагностика.

Тема 1. МРТ-диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

8. МРТ-семиотика дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника(остеохондроз, спондилолистез).
9. МРТ-семиотика опухолей спинного мозга.


Вопросы для самостоятельного обучения:

МРТ диагностика травм позвоночника и повреждения спинного мозга.

Тема 2. МРТ-диагностика заболеваний миокарда. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

МРТ диагностика заболеваний миокарда. Принципы проведения. Показания.

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

Вопросы для самостоятельного обучения:

МРТ диагностика заболеваний миокарда. Классификация.

Тема 3. МРТ-исследования органов брюшной полости (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

10. МРТ-исследования органов брюшной полости. Подготовка.
11. МРТ-семиотика очаговых поражений печени.

Вопросы для самостоятельного обучения:

МРТ-семиотика диффузных заболеваний печени (жировая дистрофия, цирроз).

Тема 4. МРТ-исследования органов малого таза. (форма проведения-практическое занятие).

Вопросы по темам раздела:

12. МРТ-семиотика уrolитиаза.
13. МРТ-семиотика кистозных образований почек. МРТ-семиотика доброкачественных опухолей почек.

Вопросы для самостоятельного обучения:


14. МРТ-семиотика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
15. МРТ-семиотика рака предстательной железы.
16. МРТ-семиотика заболеваний матки (миома, эндометриоз).

7. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ


Данный вид работы не предусмотрен

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ/ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

17. История лучевой диагностики. Основы рентгенологических исследований.
18. Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии.
19. Устройство, типы и классификация МРТ-томографов.
20. Артефакты и безопасность при проведении МРТ.
21. Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования, требования.
22. Магнитно-резонансные контрастные средства.
Методики контрастирования
23. МР-ангиография. Общие принципы.
24. Магнитно-резонансная спектроскопия.
Физические основы и клиническое применение МРТ-спектроскопии.

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |


25. Принцип МРТ диагностики новообразований.
26. МРТ-семиотика дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника(остеохондроз, спондилолистез).
27. МРТ-семиотика опухолей спинного мозга.
28. МРТ диагностика травм позвоночника и повреждения спинного мозга.
29. МРТ диагностика заболеваний костей и суставов.
30. МРТ диагностика сердечно-сосудистой системы. Принципы проведения.
31. МРТ-исследования органов брюшной полости. Подготовка.
32. МРТ-семиотика очаговых поражений печени.
33. МРТ-семиотика диффузных заболеваний печени (жировая дистрофия, цирроз).
34. МРТ-семиотика уролитаза.
35. МРТ-семиотика кистозных образований почек. МРТ-семиотика доброкачественных опухолей почек.
36. МРТ-семиотика злокачественных опухолей почек.
37. МРТ-семиотика воспалительных заболеваний почек (острый пиелонефрит, абсцесс, туберкулез, хронический интерстициальный нефрит).
38. МРТ-семиотика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
39. МРТ-семиотика рака предстательной железы.
40. МРТ-семиотика заболеваний матки (миома, эндометриоз).
41. МРТ-семиотика опухолей яичников.
42. МРТ-семиотика рака эндометрия.

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |


9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).


| Название разделов и тем | Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета) | Объем в часах | Форма контроля |
|---|---|---------------|---------------------------------------|
| Раздел 1. Введение в МРТ-диагностику | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 6 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| История открытия явления магнитного резонанса. Технические основы МРТ. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 2 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| Артефакты и безопасность при проведении МРТ. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 1 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| Магнитно-резонансные контрастные средства. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 1 | Проверка решения задач, теста, зачета |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

| | | | |
|--|---|----------|---------------------------------------|
| МРТ-ангиография. Общие принципы. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 1 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| Магнитно-резонансная спектроскопия. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 1 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| Раздел 2. Частная МРТ-диагностика. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 6 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| МРТ-диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 2 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| МРТ-диагностика заболеваний миокарда. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 1 | Проверка решения задач, теста, зачета |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
| МРТ-исследования органов брюшной полости | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 2 | Проверка решения задач, теста, зачета |
| МРТ-исследования органов малого таза. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета | 1 | Проверка решения задач, теста, зачета |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы:

основная


1. Лежнев Д.А., Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Лежнев Д.А. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5259-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html>
2. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-4419-1 - Режим доступа: <https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444191.html>

дополнительная

1. Сеницын, В. Е. Магнитно-резонансная томография : учебное пособие / Сеницын В. Е. , Устюжанин Д. В. Под ред. С. К. Тернового - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-0835-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408353.html>
2. Илясова Е.Б., Лучевая диагностика : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>
3. Карпов С.М., Topical diagnosis of diseases of the nervous system Топическая диагностика заболеваний нервной системы : учебник на английском и русском языках / Карпов С.М., Долгова И.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-4501-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445013.html>
4. Труфанов Г.Е., Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html>
5. Шамов И.А., Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-5182-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451823.html>

учебно-методическая:

1. Методические указания для практических занятий клинических ординаторов по дисциплине «Основы МРТ-диагностики» для специальности 31.08.09 «Рентгенология» / М. Г. Шарафутдинов, М. В. Сагель; УлГУ, Мед. фак., Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 302 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5841>

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Рабочая программа дисциплины | | |

2. Методические указания для самостоятельной работы клинических ординаторов по дисциплине «Основы МРТ-диагностики» для специальности 31.08.09 «Рентгенология» / М. Г. Шарафутдинов, М. В. Сагель; УлГУ, Мед. фак., Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 274 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5842>

Согласовано:

Ведущий специалист _____ / Потапова Е.А. / _____ / _____ 2023 _____


Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО



подпись

дата

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа дисциплины | | |

б) Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows;
2. Microsoft OfficeStd 2016 RUS.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart:электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания«Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство«ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»):электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». –Санкт-Петербург, [2023]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com**:электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

3.Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электроннаябиблиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.


4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий инженер / Щуренко Ю.В. /  / _____
 Должность сотрудника УИТТ ФИО подпись дата

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

1. Методические рекомендации по всем темам курса.
2. Негатоскоп.
3. Набор компьютерных томограмм.
4. Набор сонограмм, сканограмм
5. Набор магнитно-резонансных томограмм.
6. Столы, стулья, маркерная доска
7. Гибкий фиброэндоскоп, гибкий бронхоскоп.
8. Компьютеры с доступом в интернет.
9. Мультимедийный проектор, экран, проектор типа Overhea

12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

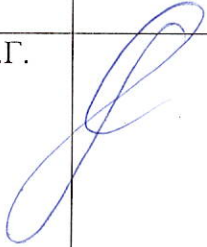
В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик _____ зав. кафедрой _____ Шарафутдинов М.Г

Разработчик _____ подпись _____ должность _____ ФИО _____
доцент Сагель М.В.

Разработчик _____ подпись _____ должность _____ ФИО _____
доцент Матвеева Л.В.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе «Основы МРТ- диагностики»
специальность 31.08.09 «Рентгенология»

| № п/п | Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения | ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/вы- пускающей кафедрой | Подпись | Дата |
|----------|--|--|---|----------------|
| 1. | Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 10 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1 | Шарафутдинов М.Г. |  | 27.06. 2024 |

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

2024