Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.03.2025 17:25:33
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94[illegible]

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./

«04» июня 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.01 Рентгенология

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | **31.08.09 Рентгенология** |
| **Уровень подготовки** | **ординатура** |
| **Направленность подготовки** | **02 Здравоохранение (в сфере рентгенологии)** |
| **Форма обучения** | **очная** |
| **Срок освоения ООП** | **2 года** |
| **Институт/кафедра** | **Институт терапии и инструментальной диагностики** |

**Владивосток, 2024**

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.О.01 Рентгенология** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **31.08.09 Рентгенология** утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №557 от 30.06.2021 г.

2) Профессиональный стандарт 02.060 «Врач-рентгенолог», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 160н от 19.03.2019 г.

3) Учебный план по специальности **31.08.09 Рентгенология,** утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 30.01.2024, Протокол № 4/23-24

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России под руководством директора института, д-р мед. наук, профессора Невзоровой В.А.

**Разработчики:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент института терапии и инструментальной диагностики<br>(занимаемая должность) | канд. мед. наук<br>(ученая степень, ученое звание) | Н.В. Примак<br>(инициалы, фамилия) |
| Доцент института терапии и инструментальной диагностики<br>(занимаемая должность) | канд. мед. наук<br>(ученая степень, ученое звание) | Ж.В. Бондарева<br>(инициалы, фамилия) |

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель освоения** дисциплины Б1.О.01 Рентгенология

Формирование системы компетенций квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего теоретическими знаниями об этиологии, патогенезе различных заболеваний, рентгенологических (в том числе компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических) методах их диагностики, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-рентгенолога в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальности 31.08.09 Рентгенология.

**Задачами** дисциплины Б1.О.01 Рентгенология являются:

1. Углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний в области рентгенологии, по анатомо-топографическим особенностям строения, этиопатогенетическим факторам поражения различных органов и систем, необходимых для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
2. Формирование клинического мышления, совершенствование навыков в проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с учетом знаний нормы и патологических изменений, профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях; изучение диагностических возможностей современных лучевых методов диагностики, показаний и противопоказаний к их назначению;
3. Формирование навыков выявления основных и дифференциально-диагностических лучевых симптомов при заболеваниях органов и систем;
4. Приобретение и совершенствования навыков ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
5. Совершенствование навыков в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

# 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.09 Рентгенология** дисциплина **Б1.О.01 Рентгенология** относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) и изучается на 1 курсе.

# 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины (модуля) **Б1.О.01 Рентгенология** направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции выпускника | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|---|
| Универсальные компетенции | | |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы | ИДК. УК-$1_1$ - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации<br>ИДК. УК-$1_2$ - определяет источники информации для критического анализа |

| | | |
|---|---|---|
| | применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте | профессиональных проблемных ситуаций в области медицины и фармации<br>ИДК. УК-$1_3$ - разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | ИДК. УК-$3_1$ - разрабатывает командную стратегию, формирует команду для решения задач профессиональной деятельности<br>ИДК. УК-$3_2$ - аргументировано формулирует собственное мнение и общие решения для определения участия и эффективности работы каждого участника и команды в целом |
| Коммуникация | УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | ИДК. УК-$4_1$ - выбирает и использует эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные коммуникативные технологии.<br>ИДК. УК-$4_2$ - соблюдает нормы публичной речи, доступно излагает информацию в устной и письменной речи, грамотно ведет дискуссию |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| Медицинская деятельность | ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты | ИДК. ОПК-$4_1$ – знает принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических аппаратов, компьютерных и магнитно-резонансных томографов<br>ИДК. ОПК-$4_2$ – владеет техникой проведения рентгенологических исследований, КТ и МРТ органов и систем организма<br>ИДК. ОПК-$4_3$ – знает и оценивает анатомо - физиологические особенности строения отдельных органов и систем организма человека<br>ИДК. ОПК-$4_4$ знаетосновные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека |
| | ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства | ИДК. ОПК-$7_1$ – владеет алгоритмом своевременного распознания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме<br>ИДК. ОПК-$7_2$ – владеет алгоритмом оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти<br>ИДК. ОПК-$7_3$ - обладает знаниями и демонстрирует умения по выполнению мероприятий базовой сердечно – лёгочной |

| | | |
|---|---|---|
| | | реанимации |
| Профессиональные компетенции | | |
| А/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека | ПК-1<br>Применение методик лучевой визуализации, определение показаний, противопоказаний и обоснование отказа от проведения исследований. | ИДК.ПК-$1_1$– обладает знаниями и владеет методиками проведениями рентгенологических исследований органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов<br>ИДК.ПК-$1_2$ – определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным<br>ИДК.ПК-$1_3$ – умеет провести обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования; информировать лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза) с фиксацией мотивированного отказа в медицинской документации<br>ИДК.ПК-$1_4$ – демонстрирует знания по обеспечению безопасности рентгенологических исследований для пациента и медицинского персонала<br>ИДК.ПК-$1_5$ – анализирует полученные данные при рентгенологических исследованиях пациентов с различной патологией, проводит исследовательскую работу и публично представляет результаты на научно-практических конференциях, практических занятиях студентов |
| | ПК-2 Составление плана исследований лучевой визуализации, оформление заключения путем создания цифровых и жестких копий с дальнейшей архивацией информации | ИДК.ПК-$2_1$ – определяет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению<br>ИДК.ПК-$2_2$ – владеет навыками диагностического поиска, интерпретации информации, анализа данных и способностью протоколировать результаты выполненных компьютерных томографических исследований у взрослых и детей<br>ИДК.ПК-$2_3$ – оформляет заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой |

| | | |
|---|---|---|
| | | нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ<br>ИДК.ПК-$2_4$ – демонстрирует умения по созданию цифровых и жестких копий исследований лучевой визуализации, а так же их архивированию в автоматизированной сетевой системе |
| | ПК-3<br>Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических и периодических наблюдениях, с определением медицинских показаний для выполнения дополнительных исследований у пациента | ИДК.ПК-$3_1$ – демонстрирует умения по выполнению обследований лучевой визуализации, анализа результатов и оформления заключения, с регистрацией в протоколе дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании<br>ИДК.ПК-$3_2$ – определяет медицинские показания для проведения дополнительных исследований<br>ИДК.ПК-$3_3$ – владеет навыками оформления экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания<br>ИДК.ПК-$3_4$ – демонстрирует знания по подготовки рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента |

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.О.01 Рентгенология** компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. *Медицинский*

Виды задач профессиональной деятельности

1. *Диагностическая*
2. *Лечебная*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) **Б1.О.01 Рентгенология** выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

# 4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Объем дисциплины Б1.О.01 Рентгенология и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс / семестр**<br>**Курс 1**<br>**часов** |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | **494** | **494** |
| *Лекции (Л)* | 16 | 16 |
| *Практические занятия (ПЗ),* | 260 | 260 |
| *Контроль самостоятельной работы (КСР)* | 218 | 218 |
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе: | **406** | **406** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Подготовка к занятиям (ПЗ)* | | 96 | 96 |
| *Подготовка к текущему контролю (ПТК)* | | 64 | 64 |
| *Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)* | | 48 | 48 |
| Промежуточная аттестация | | **36** | **36** |
| **Вид промежуточной аттестации** | зачет (З) | | |
| | экзамен (Э) | экзамен | экзамен |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | час. | **936** | **936** |
| | ЗЕТ | **26** | **26** |

4.2. Содержание дисциплины **Б1.О.01 Рентгенология**

4.2.1. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

| № п/п | Название тем лекций дисциплины | Часы |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| | Курс 1 | |
| 1. | Основы рентгенологических исследований. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина. | 1 |
| 2. | Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики | 1 |
| 3. | Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях | 1 |
| 4. | Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи | 1 |
| 5. | Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения | 2 |
| 6. | Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и органов брюшной полости | 2 |
| 7. | Лучевая диагностика заболеваний грудных желез | 2 |
| 8. | Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | 2 |
| 9. | Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы | 2 |
| 10. | Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза | 2 |
| | **Итого часов** | **16** |

4.2.2. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины **Б1.О.01 Рентгенология**

| № п/п | Название тем практических занятий дисциплины | Часы |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| | Курс 1 | |
| 1. | Раздел 1. Основы рентгенологических исследований.<br>1.1. История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ).<br>1.2. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина. Предмет лучевой диагностики и ее место в современной клинической медицине.<br>1.3. Основы формирования лучевого изображения. Особенности | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| | формирования лучевого изображения. Основы лучевой скиалогии.<br>1.4. Построение заключения лучевого исследования. Этапы анализа лучевого изображения.<br>1.5. Психологические аспекты лучевой диагностики. | |
| 2. | Раздел 2. Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики<br>2.1. Физика рентгеновских лучей.<br>2.2. Принцип получения рентгеновских лучей.<br>2.3. Свойства рентгеновских лучей.<br>2.4. Закономерности формирования рентгеновского изображения.<br>2.5. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Требования к устройству и техническому оснащению рентгеновских кабинетов.<br>2.6. Методы получения рентгеновского изображения. Рентгеноскопия. Рентгенография. Томография. Компьютерная томография. Флюорография. Ангиографические комплексы.<br>2.7. Рентгеновская фототехника.<br>2.8. Цифровые медицинские изображения.<br>2.9. Компьютерная томография.<br>2.10. Магнитно-резонансная томография.<br>2.11. Ультразвуковые исследования.<br>2.12. Радионуклидное исследование.<br>2.13. Медицинская информатика. | 30 |
| 3. | Раздел 3. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях<br>3.1. Дозиметрия рентгеновского излучения.<br>3.2. Клинические радиационные эффекты.<br>3.3. Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики.<br>3.4. Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности.<br>3.5. Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах.<br>3.6. Ядерные и радиационные аварии. | 36 |
| 4. | Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи<br>4.1. Методики исследования.<br>4.2. Лучевая анатомия и физиология.<br>4.3. Заболевания черепа.<br>4.4. Заболевания головного мозга.<br>4.5. Заболевания уха.<br>4.6. Заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух.<br>4.7. Заболевания глаза и глазницы.<br>4.8. Заболевания зубов и челюстей.<br>4.9. Заболевания гортани.<br>4.10. Заболевания щитовидной и околощитовидных желез. | 26 |
| 5. | Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения<br>5.1. Методы исследования.<br>5.2. Лучевая анатомия и физиология органов грудной полости.<br>5.3. Общая лучевая семиотика. Схема анализа патологических изменений в легких.<br>5.4. Пороки развития легких и бронхов.<br>5.5. Заболевания трахеи.<br>5.6. Воспалительные заболевания легких. | 26 |

| | | |
|---|---|---|
| | 5.7. Диффузные заболевания бронхов.<br>5.8. Эмфизема легких.<br>5.9. Изменения легких при профессиональных заболеваниях.<br>5.10. Туберкулез легких.<br>5.11. Злокачественные опухоли легких.<br>5.12. Определение распространенности процесса по системе TNM.<br>5.13. Метастатические опухоли легких.<br>5.14. Доброкачественные опухоли бронхов и легких.<br>5.15. Паразитарные и грибковые заболевания легких.<br>5.16. Изменения в легких при системных заболеваниях.<br>5.17. Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге. | |
| 6. | Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и органов брюшной полости<br>6.1. Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости.<br>6.2. Лучевая анатомия и физиология.<br>6.3. Пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости.<br>6.4. Заболевания глотки и пищевода.<br>6.5. Заболевания желудка.<br>6.6. Заболевания тонкой кишки.<br>6.7. Заболевания ободочной и прямой кишок.<br>6.8. Заболевания поджелудочной железы.<br>6.9. Заболевания печени и желчных протоков.<br>6.10. Заболевания селезенки.<br>6.11. Заболевания диафрагмы.<br>6.12. Внеорганные заболевания брюшной полости.<br>6.13. Неотложная рентгенодиагностика. | 34 |
| 7. | Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний грудных желез<br>7.1. Методы исследования.<br>7.2. Нормальная анатомия грудной железы.<br>7.3. Анатомические варианты.<br>7.4. Общая лучевая семиотика.<br>7.5. Дифференциальная диагностика узловых образований молочной железы.<br>7.6. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний.<br>7.7. Травма грудной железы.<br>7.8. Эндопротезирование молочной железы.<br>7.9. Лучевая диагностика заболеваний грудной железы у мужчин. | 18 |
| 8. | Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы<br>8.1. Методики исследования сердца и сосудов.<br>8.2. Лучевая анатомия и физиология сердца и сосудов.<br>8.3. Лучевая семиотика.<br>8.4. Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов.<br>8.5. Приобретенные пороки сердца.<br>8.6. Заболевания миокарда.<br>8.7. Заболевания перикарда.<br>8.8. Прочие заболевания сердца и перикарда.<br>8.9. Заболевания кровеносных сосудов.<br>8.10. Заболевания лимфатических сосудов. | 26 |
| 9. | Раздел 9. Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы<br>9.1. Методы лучевого исследования. | 32 |

| | | |
|---|---|---|
| | 9.2. Лучевая анатомия и основы физиологии.<br>9.3. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов.<br>9.4. Травматические повреждения опорно-двигательной системы.<br>9.5. Нарушения развития скелета.<br>9.6. Воспалительные заболевания костей.<br>9.7. Опухоли костей. Классификация опухолей костей.<br>9.8. Эндокринные и метаболические заболевания скелета.<br>9.9. Нейрогенные и ангиогенные дистрофии скелета.<br>9.10. Асептические некрозы костей.<br>9.11. Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы (РЭС).<br>9.12. Заболевания суставов.<br>9.13. Заболевания мягких тканей скелетно-мышечной системы.<br>9.14. Заболевания позвоночника и спинного мозга. | |
| 10. | Раздел 10. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза<br>10.1. Методики исследования.<br>10.2. Лучевая анатомия и физиология.<br>10.3. Заболевания почек, верхних мочевых путей и надпочечников.<br>10.4. Заболевания мочевого пузыря, уретры и мужских половых органов.<br>10.5. Заболевания женских половых органов и лучевая диагностика в акушерстве.<br>10.6. Внеорганные заболевания забрюшинного пространства и малого таза. | 20 |
| | **Итого часов** | **260** |

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды СР | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 1. | Основы рентгенологических исследований. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина. | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 22 |
| 2. | Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 32 |
| 3. | Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 20 |
| 4. | Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 40 |
| 5. | Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 82 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6. | Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и органов брюшной полости | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 70 |
| 7. | Лучевая диагностика заболеваний грудных желез | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 10 |
| 8. | Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 10 |
| 9. | Лучевая диагностика заболеваний скелетно-мышечной системы | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 64 |
| 10. | Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза | Подготовка к занятиям<br>Подготовка к текущему контролю<br>Подготовка к промежуточному контролю | 56 |
| | Итого часов | | **406** |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.О.01 Рентгенология

Основная литература

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор (ы)/ редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экз. (доступов) в БИЦ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Атлас рентгеноанатомии и укладок : рук. для врачей [Электронный ресурс] / - 2-е изд., испр. и доп. | М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 2. | Лучевая диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - 2-е изд., перераб. и доп. | Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 3. | Лучевая диагностика: учебник [Электронный ресурс] | /под ред. Г. Е. Труфанова. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - URL : http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |

Дополнительная литература

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор (ы)/ редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экз. (доступов) в БИЦ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] / пер. с англ. - 4-е изд. | под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс | М. : Лаборатория знаний, 2021. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 2. | Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство [Электронный ресурс] | / гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 3. | Лучевая терапия (радиотерапия) [Электронный ресурс] | Труфанов Г.Е. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 4. | Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: руководство [Электронный ресурс] | под ред. Т.Н. Трофимовой. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 5. | Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] | С. К. Терновой [и др.]. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 6. | Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство [Электронный ресурс] | гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 7. | МРТ. Позвоночник и спинной мозг [Электронный ресурс] | руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 8. | МРТ. Суставы верхней конечности [Электронный ресурс] | руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ | Неогр.д. |
| 9. | МРТ. Суставы нижней конечности | руководство для врачей / под ред. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: | Неогр.д. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | [Электронный ресурс] | Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина | http://www.studentlibrary.ru/ | |
| 10. | Патофизиология лучевой болезни : учеб. пособие [Электронный ресурс] | В. Н. Цыган, А. И. Казаченко, М. В. Куправа [и др.] | СПб. : СпецЛит, 2017. URL: http://books-up.ru/ | Неогр.д. |
| 11. | Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: руководство: атлас | пер. с англ. под ред. С.К. Тернового, А.И. Шехтера | М.: ГЭОТАР-Медиа,2014.- 539, [1] с. | 1 |
| 12. | Дифференциальный диагноз при КТ и МРТ | под ред. Г. Е. Труфанова. | М. : Медицинская литература, 2017. - 368 с. | 1 |
| 13. | Компьютерная томография в диагностике заболеваний кишечника | В. М. Китаев, С. В. Китаев, Э. Г. Кошелев | М. : МЕДпресс-информ, 2020. - 123, [1] с | 2 |
| 14. | Клиническая интерпретация рентгенограммы легких : справочник | пер. с англ. под ред. В. Н. Трояна | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 214, [2] с. | 2 |
| 15. | Лучевая диагностика. Артерии и вены | пер. с англ. под общ. ред. Т. В. Алекперовой | М. : МЕДпресс-информ, 2018. - 319, [1] с. | 1 |
| 16. | Лучевая диагностика. Грудная клетка | М. Галански, З. Деттмер, М. Кеберле [и др.] | М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 383, [1] с. | 1 |
| 17. | Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов : нац. рук. | под ред. С. К. Тернового, А. К. Морозова | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 821, [11] с. | 3 |
| 18. | Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов : в 3 т. | Т. Б. Мёллер, Э. Райф ; пер. с англ. под общ. ред. Г. Е. Труфанова | М. : МЕДпресс-информ, 2016. | 1 |
| 19. | Рентгенография и эндоскопия органов дыхания : учеб. пособие | Н. Е. Чернеховская, Г. Г. Федченко, В. Г. Андреев | М. : БИНОМ, 2017. - 253, [2] с. | 1 |
| 20. | Томография сердца : [руководство] | С. К. Терновой | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 289 с. | 2 |
| 21. | Рентгенология : учеб. пособие | В. П. Трутень | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 326 с. | 2 |

Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/

5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/
6. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/
7. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/
8. Российское общество рентгенологов и радиологов https://russian-radiology.ru/
9. Диагностическая и интервенционная радиология https://radiology-diagnos.ru/
10. Медицинская визуализация https://medvis.vidar.ru/jour
11. Вестник рентгенологии и радиологии https://www.russianradiology.ru/jour

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (tgmu.ru)

**5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

**5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

## 6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния

здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология и размещен на сайте образовательной организации Информация о персональном составе педагогических работников каждой реализуемой образовательной программы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)