**Автономная некоммерческая организация высшего образования**
**«Уральский медицинский институт»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
02753C4C008DB3CBBD4BB13F984A7CF69F
Владелец: КРЫЛОВ ОЛЕГ НИКОЛАЕВИЧ
Действителен: с 06.11.2025 до 06.02.2027

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФТД.2 «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

31.08.67 Хирургия
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
квалификация: врач хирург

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 18.05.2026 г.) и утверждена приказом ректора № 48 от 18.05.2026 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.67 Хирургия, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 26.08.2014 № 1110.
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 апреля 2025 г. № 312.
3. Профессиональный стандарт «Врач-хирург», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. № 743н (в действующей редакции).
4. Общая характеристика образовательной программы.
5. Учебный план образовательной программы.
6. Устав и локальные акты Института.

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

**Цель дисциплины (модуля):**

Расширить теоретические знания по современным методам лучевой диагностики, овладеть необходимым объемом практических навыков по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению заболеваний различных органов и систем.

**Задачи дисциплины (модуля):**

1. Совершенствование знаний по анатомо-топографическим особенностям строения сосудистой системы различных органов.
2. Совершенствование знаний по этио-патогенетическим факторам поражения сосудистой системы.
3. Изучение диагностических возможностей современных лучевых методов диагностики, показаниям к их назначению.
4. Изучение новейших методов визуализации сосудов с целью совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных с заболеваниями сосудов.
5. Обучение составлению протоколов исследования и необходимой документации.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

| **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен** | | |
|---|---|---|
| УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | | |
| **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
| – Профессиональные источники информации;<br>– Методологию поиска, сбора и обработки информации;<br>– Критерии оценки надежности профессиональных источников информации | – Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению;<br>– Пользоваться профессиональными источниками информации;<br>– Проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации;<br>– Анализировать и критически оценивать полученную информацию;<br>– Обобщать полученные данные; | – Навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации и способов решения проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач |

| | | |
|---|---|---|
| | – Применять полученную информацию в профессиональном контексте | |
| **ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем** | | |
| – Этиология и патогенез хирургических заболеваний и (или) состояний, заболеваний сердечно-сосудистой системы;<br>– Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей);<br>– Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);<br>– Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки тяжести состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов;<br>– Клиническую картину состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, сердечно-сосудистыми заболеваниями, онкологическими заболеваниями;<br>– Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями сердца и сосудов, онкологическими заболеваниями;<br>– Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). | – Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями;<br>– Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями;<br>– Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациентов;<br>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, сердечно-сосудистыми заболеваниями, онкологическими заболеваниями;<br>– Выявлять клинические | – Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей);<br>– Навыками осмотра и физикального обследования пациентов;<br>–Навыками распознавания 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>–Навыками формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов;<br>–Навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); |

| | | |
|---|---|---|
| | симптомы и синдромы у пациентов;<br>– Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;<br>– Оценивать состояние пациентов и выделять ведущие синдромы у пациентов, в том числе находящихся в терминальном и тяжелом состоянии, и принимать необходимые меры для выведения их из этого состояния;<br>– Проводить дифференциальную диагностику заболеваний у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, сердечно-сосудистыми заболеваниями, онкологическими заболеваниями используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ;<br>– Проводить предоперационную подготовку, включая инфузионную терапию, парентеральное и энтеральное зондовое питание; | –Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций. |

| | | |
|---|---|---|
| | – Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций;<br>– Формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств;<br>– Формулировать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем; | |

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

| **Раздел** | **Наименование раздела** | Шифр компетенции |
|---|---|---|
| Раздел 1. | Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения. | УК-1, ПК-5 |
| Раздел 2. | Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия. | УК-1, ПК-5 |
| Раздел 3. | Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии. | УК-1, ПК-5 |
| Раздел 4. | Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии. | УК-1, ПК-5 |

**Раздел 1. Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения.**

1.1. Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни. Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы в области охраны здоровья, перспективы развития.

1.2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы.

1.3. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы.

1.4. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.

1.5. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.

1.6. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.

1.7. Клиническая кардиология. История развития и современное состояние. Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

1.8. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.

1.9. История развития, современное состояние и перспективы неврологии и нейрохирургии. Основные принципы консервативного и нейрохирургического лечения заболеваний нервной системы

1.10. История, современное состояние и перспективы развития онкологии. Основные принципы лечения онкологических заболеваний.

**Раздел 2. Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.**

2.1. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.

2.2. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.

2.3. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.

2.4. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

2.5. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.

**Раздел 3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.**

3.1. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Индекс Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахицефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахицефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.

3.2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.

3.3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.

3.4. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий.

3.5. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгеноэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.

3.6. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.

3.7. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика.

3.8. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика.

3.9. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

3.10. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.

3.11. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстрация Типы кавафильтров, показания и противопоказания.

3.12. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.

3.13. Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Индекс Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.

3.14. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

**Раздел 4. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии.**

4.1. Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиогмы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.

4.2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

4.3. Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики.

4.4. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока.

4.5. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.

## 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

| **Номер раздела, темы** | **Наименование раздела, темы** | З.е. | Количество часов | | | | | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Всего** | **Контакт. раб.** | **Лек** | **Пр** | **СР** | |
| **Общий объем часов** | | **3** | **108** | **54** | **18** | **36** | **54** | Зачет |
| Раздел 1. | Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения. | | 25 | 13 | 4 | 9 | 12 | Текущий контроль |
| Раздел 2. | Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия. | | 25 | 13 | 4 | 9 | 12 | Текущий контроль |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Раздел 3. | Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии. | | 29 | 14 | 5 | 9 | 15 | Текущий контроль |
| Раздел 4. | Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии. | | 29 | 14 | 5 | 9 | 15 | Текущий контроль |

## 5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

### а. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

**Текущий контроль успеваемости** проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного опроса (собеседования), или решения ситуационной задачи.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачёта после освоения дисциплины (модуля). Обучающимся предлагается дать ответы на вариант заданий в тестовой форме.

**Шкала и критерии оценивания**

Результаты обучения оценивается по четырехбалльной и двухбалльной шкале:

*Результаты устного опроса (собеседования) и реферата оцениваются:*

**Оценка «отлично»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала и подробно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы; реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, ординатор убедительно и полно отвечает на вопросы.

**Оценка «хорошо»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала, грамотно и по существу излагает его, отвечает на дополнительные вопросы, не допуская существенных неточностей; реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, ординатор убедительно отвечает на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, не полностью отвечает на дополнительные вопросы; реферат демонстрирует знания основ предмета, но имеются значительные пробелы в систематизации и изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки, на дополнительные вопросы отвечает не полностью.

**Оценка «неудовлетворительно»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала,

допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы; реферат содержит материалы частично или полностью не имеющие отношение к теме, собранная информация не анализируется и не оценивается, тема не раскрыта или раскрыта частично, ординатор материалом не владеет, на вопросы не отвечает или отвечает не по теме.

*Результаты решения ситуационной задачи оцениваются:*

**Оценка «отлично»** - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, правильно обосновывает решение и свободно отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, аргументирует решение, возможны неточности в ответах на дополнительные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - ординатор испытывает затруднения при выполнении практической задачи, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** - ординатор не справляется с решением задачи самостоятельно, при помощи наводящих вопросов преподавателя с большими затруднениями решает практическую задачу или не справляется с ней, не полностью или не отвечает на дополнительные вопросы.

*Результаты тестирования оцениваются:*

**Оценка «Зачтено»** - по результатам тестирования 71-100% правильных ответов.

**Оценка «Не зачтено»** - по результатам тестирования - 70% и менее правильных ответов.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки (оценка - «зачтено») за вариант тестового задания.

**b. Оценочные средства (примеры заданий)**

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Оценочные средства по дисциплине (модулю).

**6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)**

1. Решение ситуационных задач.
2. Подготовка и защита рефератов.
3. Подготовка литературных обзоров.
4. Работа с профессиональными базами данных.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### Основная литература:

| | Литература | Режим доступа к электронному ресурсу |
|---|---|---|
| 1. | Лучевая диагностика: учебник / Труфанов Г. Е. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. | по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента |

### Дополнительная литература:

| | Литература | Режим доступа к электронному ресурсу |
|---|---|---|
| 1. | Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики: учебник / И. А. Шамов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - 512 с. | по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента |
| 2. | Лучевая диагностика: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. | |
| 3. | Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. | |
| 4. | Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. | |
| 5. | Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / Под ред. М. В. Ростовцева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с. | |
| 6. | Лучевая диагностика: учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 280 с. | |
| 7. | Лучевая диагностика и терапия / Терновой С. К., Синицын В. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. | |
| 8. | Атлас лучевой анатомии человека / Филимонов В. И., Шилкин В. В., Степанков А. А., Чураков О. Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. | |
| 9. | Магнитно-резонансная томография: учебное пособие / Синицын В. Е., Устюжанин Д. В. Под ред. С. К. Тернового - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. | |
| 10. | Радионуклидная диагностика / С. П. Паша, С. К. Терновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. | |
| 11. | Интервенционная радиология / Под ред. проф. Л. С. Кокова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с | |

| | | |
|---|---|---|
| 12. | Рентгенология / Под ред. А. Ю. Васильева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. | |
| 13. | Компьютерная томография / Терновой С. К., Абдураимов А. Б., Федотенков И. С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. | |
| 14. | Краткий атлас по цифровой рентгенографии / Васильев А. Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 88 с. | |
| 15. | Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины / Васильев А. Ю. , Малый А. Ю. , Серов Н. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. | |
| 16. | Лучевая диагностика / Васильев А. Ю., Ольхова Е. Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с. | |

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»
3. Федеральный портал Российское образование - http://www.edu.ru
4. Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru
6. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - http://med-lib.ru
7. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - http://window.edu.ru
8. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com
9. Публикации ВОЗ на русском языке - https://www.who.int
10. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - https://digital-doc.ru
11. Русский медицинский журнал (РМЖ) - https://www.rmj.ru

**Перечень информационных и иных образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Операционная система Ubuntu LTS
3. Офисный пакет «LibreOffice»

4. Firefox

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: Лекционный зал – учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, семинарских занятий, укомплектована учебной мебелью (столы, стулья). Оснащена: доска, ноутбук, проектор, экран.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института: учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.