



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)
Институт материнства и детства

Кафедра госпитальной хирургии

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

16 июня 2021 г.

Изменения и дополнения

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.32 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-педиатр

Год набора: 2021

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 4 Семестры: 7

Разделы (модули): 2

Зачет: 7 семестр

Лекционные занятия: 16 ч.

Практические занятия: 32 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой госпитальной хирургии, доктор медицинских наук, доцент Шнейдер В.Э.

Доцент кафедры госпитальной хирургии, кандидат медицинских наук Речкалов А.А.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой хирургических болезней с курсом эндоскопии и офтальмологии ИНПР ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор К.М. Аутлев

Заведующий кафедрой факультетской хирургии с курсом урологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор. В. Л. Полуэктов

Генеральный директор ОАО «МСЧ Нефтяник», к.м.н., доцент И.Б. Попов

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №965, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-педиатр участковый", утвержден приказом Минтруда России от 27.03.2017 № 306н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра госпитальной хирургии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шнейдер В.Э.	Рассмотрено	27.04.2021, № 8
2	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Храмова Е.Б.	Согласовано	31.05.2021, № 4
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Фролова О.И.	Согласовано	16.06.2021, № 9

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра госпитальной хирургии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шнейдер В.Э.	Рассмотрено	29.03.2022, № 7

2	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Храмова Е.Б.	Согласовано	16.05.2022, № 6
3	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	18.04.2023, № 4
4	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5
5	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.06.2022, № 8
6	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9
7	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студента – будущего специалиста по педиатрии универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, включающих знания, практические умения и навыки для лучевой диагностики основных нозологических форм, постановки клинического диагноза, формирование основ клинического мышления, в соответствии с целями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, а также в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 г. № 306н. и порядками оказания медицинской помощи и федеральными клиническими рекомендациями.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить освоение навыков оказания медицинской помощи пациентам в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (трудовые функции);
- ознакомить с организацией службы лучевой диагностики;
- изучить регламентации лучевых диагностических исследований и принципов защиты от ионизирующих излучений;
- изучить принципы получения изображений при лучевых методах диагностики;
- изучить диагностические возможности различных методов лучевой диагностики;
- определить целесообразность и последовательность применения методов лучевой диагностики;
- установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики;
- изучить лучевые симптомы и синдромы основных патологических состояний органов и систем человека;
- анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования;
- решать деонтологические вопросы, связанные с проведением лучевой диагностики.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

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

ОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента, а также проводит комплексное обследования пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 методику сбора анамнеза жизни пациента, истории развития заболевания пациента и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников

ОПК-4.1/Зн2 международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

ОПК-4.1/Зн3 знает о медицинских изделиях, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, используемых при обследовании с целью установления диагноза

ОПК-4.1/Зн4 знает алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента с целью установления диагноза

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 устанавливать контакт с пациентом/ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за пациентом/ребенком

ОПК-4.1/Ум2 получать информацию об анамнезе жизни и заболевания ребенка/пациента, о наличии наследственных и хронических заболеваний у ближайших родственников, составлять генеалогическое дерево, получать информацию о вредных привычках, профессиональных вредностях, неблагоприятных социально бытовых, жилищных условиях у пациента, о вакцинации пациента и поставках вакцинальных осложнениях у лиц, осуществляющих уход за пациентом/ребенком

ОПК-4.1/Ум3 обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования детей/пациентов

ОПК-4.1/Ум4 обосновывать необходимость направления детей/пациентов на консультацию к врачам-специалистам, на госпитализацию в стационар

ОПК-4.1/Ум5 пользоваться медицинской аппаратурой, медицинскими изделиями, которые входят в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 навыками получения данных о родителях, ближайших родственниках ребенка/пациента, сбора анамнеза жизни, информации о перенесенных заболеваниях, профилактических прививках, анамнезе заболевания

ОПК-4.1/Нв2 навыками направления детей/пациентов на лабораторное, инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

ОПК-4.1/Нв3 навыками направления детей/пациентов на консультацию к врачам-специалистам, госпитализацию в стационар в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-4.1/Нв4 навыками проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ОПК-4.2 Оценивает результаты и эффективность использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 методику сбора анамнеза жизни пациента, истории развития заболевания пациента и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников

ОПК-4.2/Зн2 международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка/ пациента, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка/ пациента, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка/ пациента различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ОПК-4.2/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ОПК-4.2/Ум3 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ОПК-4.2/Ум4 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ОПК-4.2/Ум5 интерпретировать результаты лабораторного, инструментального обследования детей/ пациентов в том числе по возрастано-половым группам

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 навыками оценки состояния и самочувствия ребенка/ пациента, клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной помощи детям/пациентам

ОПК-4.3 Имеет представление о медицинских изделиях, которые используются при оказании медицинской помощи; их видах и области применения; алгоритмах клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи с целью установления диагноза

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 знает о медицинских изделиях, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, используемых при обследовании с целью установления диагноза

ОПК-4.3/Зн2 знает алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента с целью установления диагноза

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 пользоваться медицинской аппаратурой, медицинскими изделиями, которые входят в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи

ОПК-4.3/Ум2 умеет применять алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи с целью установления диагноза

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 применяет навыки постоянного обновления знаний об алгоритмах клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи с целью установления диагноза

ОПК-4.3/Нв2 обновляет представление о медицинских изделиях, которые используются при оказании медицинской помощи; их видах и области применения

ПК-2 Способен проводить и интерпретировать результаты осмотра пациентов, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-2.1 Оценивать состояние и самочувствие ребенка, проводить объективный осмотр органов и систем организма ребенка с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья, в том числе с использованием телемедицинских технологий;

Знать:

ПК-2.1/Зн1 методику оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и систем организма ребенка с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей детей, определения и оценки массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп

ПК-2.1/Зн2 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.1/Зн3 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.1/Зн4 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-2.1/Зн5 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-2.1/Зн6 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ПК-2.1/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-2.1/Ум3 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-2.1/Ум4 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-2.1/Нв2 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-2.1/Нв3 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ПК-2.2 Обосновывать целесообразность проведения и оценивать результаты клинических, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных методов обследования детей с учетом поло-возрастных групп

Знать:

ПК-2.2/Зн1 особенности диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста

ПК-2.2/Зн2 показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам

ПК-2.2/Зн3 особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах

ПК-2.2/Зн4 клиническая картина болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей

ПК-2.2/Ум2 интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам

ПК-2.2/Ум3 обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей

ПК-2.2/Ум4 интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастно-половым группам

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 навыками оценки состояния и самочувствия ребенка

ПК-2.2/Нв2 навыками направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

ПК-2.2/Нв3 навыками направления детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.3 Определять показания для направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Знать:

ПК-2.3/Зн1 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Уметь:

ПК-2.3/Ум1 обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам

Владеть:

ПК-2.3/Нв1 навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.32 «Лучевая диагностика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	72	2	48	16	32	24	Зачет
Всего	72	2	48	16	32	24	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Модульная единица 1.1. Принципы и методы лучевой диагностики	18	4	8	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 1.1. Принципы и методы традиционной рентгенодиагностики	9	2	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 1.2. Принципы и методы современных методов лучевой диагностики. Контроль по модульной единице 1.1.	9	2	4	3	
Раздел 2. Модульная единица 1.2. Лучевая диагностика при заболеваниях органов и систем	54	12	24	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2.1. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	10	2	4	4	
Тема 2.2. Лучевая диагностика заболевания легких и диафрагмы	9	2	4	3	

Тема 2.3. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	9	2	4	3
Тема 2.4. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения	13	4	4	5
Тема 2.5. Неотложная лучевая диагностика. Контроль по модульным единицам 1.1. и 1.2.	9	2	4	3
Тема 2.6. Зачет по дисциплине «Лучевая диагностика»	4		4	
Итого	72	16	32	24

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Принципы и методы лучевой диагностики (Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Принципы и методы традиционной рентгенодиагностики (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Оснащение и организация работы рентгенологического кабинета (отделения). Физические основы метода и принципы работы аппаратуры. Основные и специальные методы рентгенологического исследования. Организация и технология рентгенологических исследований, обеспечение их безопасности. Устройство рентгенодиагностического кабинета. Основные методы рентгенологического исследования: рентгенография, флюорография, рентгеноскопия и специальные методики исследования. Естественная контрастность. Методы искусственного контрастирования в рентгенологии. Общая методика анализа рентгеновских снимков. Метод искусственного контрастирования в рентгенодиагностике. Виды контрастных веществ и требования к этим веществам. Контрастирование полостей органов и протоков желез. Общая методика анализа рентгеновских снимков.

Тема 1.2. Принципы и методы современных методов лучевой диагностики. Контроль по модульной единице 1.1.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Принципы и методы современных методов лучевой диагностики

Современные методы лучевой диагностики (ультразвуковая диагностика, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, радиоизотопное исследование) – физические основы методов и принципы работы аппаратуры. Основные современные методы лучевой диагностики, их место в общем алгоритме лучевого обследования, принцип получения диагностической информации, показания к применению в клинической практике. Прием больных в специализированных диагностических кабинетах.

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Лучевая диагностика при заболеваниях органов и систем

(Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 24ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

Тема 2.1. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Рентгеновская нормальная анатомия костносуставного аппарата, общие рентгенологические симптомы травм, воспалительных, опухолевых заболеваний, дистрофий и дисплазий, алгоритмы лучевого обследования. Роль современных методов лучевой диагностики при травмах и заболеваниях опорнодвигательной системы.

Тема 2.2. Лучевая диагностика заболевания легких и диафрагмы

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Рентгеновская нормальная анатомия легких, методика анализа рентгенограммы органов грудной полости, общие симптомы и синдромы заболеваний и повреждений органов дыхания при традиционном рентгеновском и КТ обследовании, лучевая семиотика основных воспалительных и опухолевых заболеваний легких. Место ультразвуковой диагностики при заболеваниях легких и диафрагмы.

Тема 2.3. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Нормальная рентгено-анатомия сердца и сосудов. Рентгенологические методики исследования сердца и сосудов. Схема анализа сердечно-сосудистой тени в основных проекциях. Рентгенологические симптомы и синдромы при заболеваниях сердца и сосудов: врожденных, приобретенных пороков сердца, аневризмах и тромбоза сосудов, перикардита. Сравнительные возможности ультразвукового метода, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии.

Тема 2.4. Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Нормальная рентгеноанатомия пищевода, желудка, кишечника. Методы исследования ЖКТ, схема анализа рентгенограмм. Рентгенологические признаки основных заболеваний желудочно-кишечного тракта (дивертикулов, рубцовых, опухолевых стриктур, воспаления, язв). Рентгеносемиотика прободения полого органа, абсцессов брюшной полости, кишечной непроходимости. Методика лучевых исследований. Возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии при заболеваниях органов пищеварения. Нормальная рентгенологическая, КТ, МРТ, ультразвуковая анатомия печени и желчевыводящих путей. Ультразвуковая и магнитнорезонансная семиотика заболеваний печени и желчевыводящих путей.

Тема 2.5. Неотложная лучевая диагностика. Контроль по модульным единицам 1.1. и 1.2.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Острый живот, острая патология бронхолегочной системы. Контроль по модульным единицам 1.1. и 1.2.

Тема 2.6. Зачет по дисциплине «Лучевая диагностика»

(Практические занятия - 4ч.)

Зачет по дисциплине «Лучевая диагностика»

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение кейс-заданий. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение кейс-заданий. Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы. Преподаватели при работе со студентами применяют обучающие, и демонстрационные мастер-классы с участием преподавателей и работодателей, примерами которых являются присутствие на консилиумах в профильных отделениях стационара, клинических разборах совместно с преподавателями кафедры.

Внеаудиторная контактная работа включает:

выполнение заданий для контроля по модульным единицам (тестовые задания, кейс-задачи) на платформе ЭОС (Moodle).

Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях с последующим контролем (посещаемость, тестирование, интерактивный опрос) и зачетом трудоемкости дисциплины в часах или зачетных единицах.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: оценки теоретической подготовки (тестирование, собеседование, решение ситуационных задач.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭОС (Moodle). Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика: учебник / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-0612-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

5. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика: учебник / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-0612-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

6. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика: учебник / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-0612-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

8. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

9. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

10. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в педиатрии: практическое руководство / А.Ю. Васильев, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-1351-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413517.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

11. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в педиатрии: практическое руководство / А.Ю. Васильев, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-1351-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413517.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

12. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: учебное пособие / А.Ю. Васильев, Ю.И. Воробьев, Н.С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1595-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415955.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

13. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: учебное пособие / А.Ю. Васильев, Ю.И. Воробьев, Н.С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1595-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415955.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

14. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: учебное пособие / А.Ю. Васильев, Ю.И. Воробьев, Н.С. Серова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1595-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415955.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6025-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6025-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Коков, Л.С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: практическое руководство / Л.С. Коков, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-1987-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Коков, Л.С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: практическое руководство / Л.С. Коков, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-1987-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

5. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-3559-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

6. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-3559-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

7. Терновой, С.К. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын, В.А. Рогожин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-1392-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

8. Терновой, С.К. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын, В.А. Рогожин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-1392-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

9. Терновой, С.К. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын, В.А. Рогожин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-1392-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

10. Кармаз, Г.Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: практическое руководство / Г.Г. Кармаз, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-3053-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

11. Кармаз, Г.Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: практическое руководство / Г.Г. Кармаз, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-3053-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

12. Громов, А.И. Лучевая диагностика и терапия в урологии: практическое руководство / А.И. Громов, В.М. Буйлов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2018-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

13. Громов, А.И. Лучевая диагностика и терапия в урологии: практическое руководство / А.И. Громов, В.М. Буйлов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2018-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

14. Терновая, С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика: учебник / С.К. Терновая. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

15. Терновая, С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика: учебник / С.К. Терновая. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

16. Терновая, С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика: учебник / С.К. Терновая. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

17. Сеницын, В.Е. Магнитно-резонансная томография: учебное наглядное пособие / В.Е. Сеницын, Д.В. Устюжанин, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0835-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408353.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
18. Сеницын, В.Е. Магнитно-резонансная томография: учебное наглядное пособие / В.Е. Сеницын, Д.В. Устюжанин, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0835-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408353.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
19. Сеницын, В.Е. Магнитно-резонансная томография: учебное наглядное пособие / В.Е. Сеницын, Д.В. Устюжанин, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0835-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408353.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке
20. Лежнев, Д.А. Основы лучевой диагностики: учебное пособие / Д.А. Лежнев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - 978-5-9704-5259-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
21. Лежнев, Д.А. Основы лучевой диагностики: учебное пособие / Д.А. Лежнев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - 978-5-9704-5259-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
22. Лежнев, Д.А. Основы лучевой диагностики: учебное пособие / Д.А. Лежнев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - 978-5-9704-5259-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке
23. Тернова, С.К. Основы лучевой диагностики и терапии: практическое руководство / С.К. Тернова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-2564-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
24. Тернова, С.К. Основы лучевой диагностики и терапии: практическое руководство / С.К. Тернова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-2564-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
25. Паша, С.П. Радионуклидная диагностика: учебное наглядное пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
26. Паша, С.П. Радионуклидная диагностика: учебное наглядное пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
27. Паша, С.П. Радионуклидная диагностика: учебное наглядное пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

28. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4102-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

29. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4102-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

30. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4102-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441022.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

31. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

32. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

33. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное наглядное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

34. Васильев, А.Ю. Рентгенология: учебное наглядное пособие / А.Ю. Васильев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0925-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

35. Васильев, А.Ю. Рентгенология: учебное наглядное пособие / А.Ю. Васильев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0925-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

36. Васильев, А.Ю. Рентгенология: учебное наглядное пособие / А.Ю. Васильев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0925-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

37. Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика: учебное наглядное пособие / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-0779-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

38. Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика: учебное наглядное пособие / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-0779-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

39. Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика: учебное наглядное пособие / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-0779-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

40. Чуриков, Д.А. Ультразвуковая диагностика болезней вен: практическое руководство / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - Москва: Литтерра, 2016. - 176 с. - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

41. Чуриков, Д.А. Ультразвуковая диагностика болезней вен: практическое руководство / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - Москва: Литтерра, 2016. - 176 с. - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

42. Чуриков, Д.А. Ультразвуковая диагностика болезней вен: практическое руководство / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - Москва: Литтерра, 2016. - 176 с. - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО 3KL Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;

7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Аудитория №1 (ГБУЗ ТО "ОКБ №2", ул. Мельникайте, д. 75, 1 этаж)

- доска вращающаяся - 1 шт.
- жалюзи вертикальные тканевые - 2 шт.
- ЖК-Панель - 1 шт.
- негатоскоп однокадровый - 1 шт.
- Ноутбук - 1 шт.
- Стол ученический - 6 шт.
- Стул ИЗО - 1 шт.
- Стул ученический - 15 шт.
- шкаф плательный - 1 шт.

Учебная комната № 1 (№ 263) (ГБУЗ ТО "ОКБ №1", ул. Ю. Семовских, д. 10, 2 этаж, помещение 146)

- жалюзи вертикальные тканевые - 1 шт.
- Ноутбук - 1 шт.
- Стол ученический - 3 шт.
- Стул ученический - 10 шт.

Учебная комната № 2 (№ 265) (ГБУЗ ТО "ОКБ №1", ул. Ю. Семовских, д. 10, 2 этаж, помещение 148)

жалюзи вертикальные тканевые - 1 шт.

ЖК -Панель - 1 шт.

кресло руководителя - 1 шт.

Криоаппликатор с рабочим элементом из пористого никелида титана - 1 шт.

Криоаппликатор с рабочим элементом из пористого никелида титана(пинцет) - 1 шт.

МФУ - 1 шт.

негатоскоп двухкадровый НЦП-2 - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

ноутбук Toshiba Satellite - 1 шт.

сосуд ДБЮАРА - 1 шт.

стол однотумбовый - 1 шт.

шкаф для документов - 1 шт.

шкаф для одежды - 1 шт.

шкаф книжный - 1 шт.

Учебная комната № 2 (ГБУЗ ТО "ОКБ №2, ул. Мельникайте, д. 75, 1 этаж)

жалюзи вертикальные - 2 шт.

ЖК -Панель - 1 шт.

Мягкая мебель "Вика-Элич" - 1 шт.

негатоскоп двухкадровый НЦП-2 - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

стол письменный - 1 шт.

Стол ученический - 6 шт.

Стул ученический - 15 шт.

шкаф для документов - 1 шт.