

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2024 14:49:51

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a5e820ac76b9d73665849e6dddb2e5a4e71d6ee

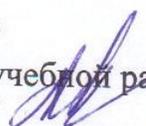
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии,  
ядерной медицины*



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Валишин Д.А. / 

«*14*» *июня* 202\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

*31.05.03 Стоматология*

Квалификация

*Врач-стоматолог*

Форма обучения

*Очная*

Для приема: *2024*

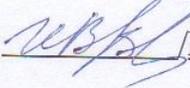
При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Лучевая диагностика» в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.03 «Стоматология», утвержденный приказом № 984 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года

2) Учебный план по специальности 31.05.03 «Стоматология», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации «30» 05 2024 г. протокол №5

3) Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020г. №984 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог»,

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии от «05» 04 2024 г. протокол № 3.

Заведующий кафедрой  Верзакова И.В.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности 31.05.03 Стоматология «26» 04 2024г., протокол № 12

**Председатель УМС**  
по специальности 31.05.03 Стоматология

 Акмалова Г.М

**Разработчики:**

Верзакова И.В., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины

Хафизова Р.Р. , ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	11
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	11
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	11
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	15
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	16
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	17
3.6.	Лабораторный практикум	18
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	18
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	22
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	22
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	22
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	28
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	28
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	31
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	31
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	31
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к обязательной части формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Цели изучения дисциплины: освоения учебной дисциплины лучевая диагностика состоит в овладении теоретическими и практическими знаниями о применения ионизирующих и неионизирующих видов излучения для диагностики заболеваний различных органов и систем человеческого организма.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<p>ОПК-5.1. Анализирует строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p> <p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.4. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические</p>	<p>Знать: критерии обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p> <p>Уметь: оценивать критерии обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p> <p>Владеть: навыками для оценки критериев обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p>

	состояния и патологические процессы в организме человека при постановке диагноза и назначении лечения пациента	
<p>ПК-1. Способен осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>ПК-1.1. Проводит мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения, информирует население о факторах риска заболеваний, первичной, вторичной и третичной профилактике путем применения СМИ, баннеров, санбюллетеней, памяток и др.</p> <p>ПК-1.2. Оценивает вероятность неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека; обосновывает необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий.</p> <p>ПК-1.3. Оценивает влияние физической активности и других составляющих ЗОЖ на состояние соматического здоровья, физическое развитие и функциональное состояние различных систем организма у пациентов.</p> <p>ПК-1.4. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>ПК-1.5. Назначает профилактические мероприятия с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых</p>	<p>Способен и готов: знать: фундаментальные и прикладные исследования в области лучевой диагностики</p> <p>уметь: систематизировать, обобщать методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (лучевая диагностика и смежные области); критически оценить научную информацию о методах, отвечающих поставленным задачам</p> <p>владеть: умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; навыками научного исследования в соответствии со специальностью</p>

	<p>заболеваний; организует образовательные программы (школы здоровья) для пациентов и родственников</p> <p>ПК-1.6. Организует и контролирует проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-1.7. Контролирует соблюдение профилактических мероприятий</p>	
--	---	--

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

- диагностическая,
- организационно-управленческая

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в	ОПК-5.1. Анализирует строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма	A/02.7 Проведение обследования пациента с целью	Знать: критерии обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и	Тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование

	<p>организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические , возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p> <p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.4. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и</p>	<p>установления диагноза</p>	<p>дополнительного обследования пациента</p> <p>Уметь: оценивать критерии обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p> <p>Владеть: навыками для оценки критериев обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p>	
--	--	--	------------------------------	---	--

		патологические процессы в организме человека при постановке диагноза и назначении лечения пациента			
2.	ПК-1 Способен осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	<p>ПК-1.1. Проводит мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения, информирует население о факторах риска заболеваний, первичной, вторичной и третичной профилактики путем применения СМИ, баннеров, санбюллетеней, памяток и др.</p> <p>ПК-1.2. Оценивает вероятность неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека; обосновывает</p>	А/05.7 проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию ЗОЖ и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знает: фундаментальные и прикладные исследования в области лучевой диагностики умеет: систематизировать, обобщать методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (лучевая диагностика и смежные области); критически оценить научную информацию о методах, отвечающих поставленным задачам владеет: умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных	Тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование

		<p>необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий.</p> <p>ПК-1.3. Оценивает влияние физической активности и других составляющих ЗОЖ на состояние соматического здоровья, физическое развитие и функциональное состояние различных систем организма у пациентов.</p> <p>ПК-1.4. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>ПК-1.5. Назначает профилактически</p>		<p>х методов исследования; навыками научного исследования в соответствии со специальностью</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>е мероприятия с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний; организует образовательные программы (школы здоровья) для пациентов и родственников</p> <p>ПК-1.6. Организует и контролирует проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской</p>			
--	--	---	--	--	--

		помощи ПК-1.7. Контролирует соблюдение профилактически х мероприятий			
--	--	---	--	--	--

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр VI
		часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)*	54	54
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Написание протоколов лучевого исследования (ПЛИ)	10	10
Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	10	10
Подготовка к текущему контролю (ПТК) – тестовые задания, ситуационные задачи, отработка практических умений и навыков студентов по теме клинического занятия	4	4
Подготовка к итоговому контролю практических умений и навыков студентов	6	6
Подготовка к итоговому контролю (КР)	6	6
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>108</b>
	ЗЕТ	<b>3</b>

\*в том числе практическая подготовка

**3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины**

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-5	Принципы и методы лучевой диагностики.	Лучевая диагностика как одна из дисциплин медицинской радиологии. История развития мировой и отечественной лучевой диагностики. Виды излучений, используемых в лучевой диагностике. Методы лучевой диагностики: рентгенологические методы, ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика и интервенционная радиология. Принципы получения диагностической информации и лучевого изображения органов и систем. Основы радиационной безопасности при проведении лучевых исследований. Информированное согласие. Принципы описания результатов лучевого исследования.
2.	ОПК-5	Методы лучевой диагностики с стоматологии	Показания к УЗИ, радионуклидным методам диагностики, КТ и МРТ, возможности, преимущества и недостатки этих методов. Показать студентам различия в изображениях разных методов ЛД.
3.	ОПК-5, ПК-1	Лучевая диагностика костно-суставной системы.	Методики лучевого исследования костей и суставов.
4.	ОПК-5, ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов.	Общая лучевая семиотика заболеваний и повреждений. Аномалии развития в лучевом изображении
5.	ОПК-5, ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой	Методики лучевого исследования зубов и челюстно-лицевой области. Общая лучевая семиотика

		области.	заболеваний и повреждений. Аномалии развития в лучевом изображении.
6.	ОПК-5, ПК-1	Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний (остеомиелит) зубочелюстной системы. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, подчелюстной области.	Методики лучевого исследования повреждений и воспалительных заболеваний (остеомиелит) зубочелюстной системы, заболеваний слюнных желез, подчелюстной области.
7.	ОПК-5, ПК-1	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний ЖКТ.	Методики лучевого исследования органов пищеварения. Бесконтрастные и контрастные методы рентгенологического исследования. Рентгеноанатомия желудочно-кишечного тракта.
8.	ОПК-5, ПК-1	УЗД заболеваний паренхиматозных органов брюшной полости	Ультразвуковое исследование печени, желчевыводящих путей, селезенки, поджелудочной железы
9.	ОПК-5, ПК-1	Лучевое исследование органов дыхания и неотложных состояний.	Современные методы лучевой диагностики больных терапевтического, хирургического и инфекционного профиля. Методы лучевого исследования легких. Возможности, преимущества и недостатки лучевых методов диагностики в исследовании легких. Рентгенография органов грудной полости и схема описания рентгенограммы. Лучевая анатомия органов дыхания в норме. Основные симптомы и рентгеноморфологические синдромы поражения легких (затемнение легочного поля или его части, просветления легочного поля или его части, патологии легочного рисунка и/или корня легкого) и заболевания, при которых они могут встречаться. Синдром обширного и ограниченного затемнения легочного поля, синдром круглой и кольцевидной тени, очаговые тени в легком и понятие легочной диссеминация. Лучевые признаки (симптомы) гидро- и

			пневмоторакса, ателектаза, экссудативного плеврита с большим выпотом, долевой, сегментарной и очаговой пневмонии, диссеминированного туберкулеза легких, периферического и центрального рака легкого, абсцесса легкого в типичном изображении.
10.	ОПК-5, ПК-1	Лучевая диагностика в неврологии.	Методики лучевого исследования центральной нервной системы. Общая лучевая семиотика заболеваний и повреждений головного и спинного мозга.
11.	ОПК-5, ПК-1	Диагностика беременности и ее осложнения.	Методики лучевого исследования матки и придатков у женщин репродуктивного возраста. Роль УЗИ и МРТ в обследовании половой системы и дентина. женщин. УЗИ в акушерстве, пренатальная диагностика пороков развития плода.
12.	ОПК-5, ПК-1	Лучевое исследование сердца, крупных сосудов и неотложных состояний.	Лучевая диагностика заболеваний сердца. Преимущества и недостатки лучевых методов диагностики, их возможности в исследовании сердца. Эхокардиография и доплерокардиография. Рентгенография сердца. Современные радионуклидные исследования миокарда. Возможности позитронно-эмиссионной томографии в диагностике заболеваний сердца. Рентгенография сердца в прямой проекции. Возможности и преимущества рентгенографии сердца в исследовании органа. Рентгенанатомия сердца в норме. Эхокардиография (ЭхоКГ): методика проведения исследования, основные параметры оценки сердца, сократительная способность миокарда, диагностическое значение при гипоксии, ишемии миокарда и пороках сердца. Допплерокардиография: понятие, разновидности доплеровского исследования и задачи каждого из них. Основные лучевые симптомы и синдромы поражения сердца.
13.	ОПК-5, ПК-1	Лучевая диагностика в эндокринологии.	Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы (лучевая анатомия и физиология щитовидной железы (ЩЖ), лучевые синдромы и диагностические программы при заболеваниях щитовидной

железы, аденома паращитовидной железы, заболевания надпочечников и гипофиза).

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№п /п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ *, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	VI	Принципы и методы лучевой диагностики.	2		4	3	9	Тестирование Практические навыки Собеседование
2.	VI	Методы лучевой диагностики с стоматологии.	1		4	3	8	Тестирование Практические навыки Собеседование
3.	VI	Лучевая диагностика костно-суставной системы.	2		4	3	9	Тестирование Практические навыки Собеседование
4.	VI	Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов.	1		4	3	8	Тестирование Практические навыки Собеседование
5.	VI	Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой области.	2		5	3	10	Тестирование Практические навыки Собеседование

6.	VI	Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний (остеомиелит) зубочелюстной системы. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, подчелюстной области.	2		5	3	10	Тестирование Практические навыки Собеседование
7.	VI	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний желудочно-кишечного тракта.	2		4	3	9	Тестирование Практические навыки Собеседование
8.	VI	УЗД заболеваний паренхиматозных органов брюшной полости	1		4	2	7	Тестирование Практические навыки Собеседование
9.	VI	Лучевое исследование органов дыхания и неотложных состояний.	2		4	3	9	Тестирование Практические навыки Собеседование
10.	VI	Лучевая диагностика в неврологии.	-		4	3	7	Тестирование Практические навыки Собеседование
11.	VI	Диагностика беременности и ее осложнения.	1		4	2	7	Тестирование Практические навыки Собеседование
12.	VI	Лучевое исследование сердца, крупных сосудов и неотложных состояний.	2		4	3	9	Тестирование Практические навыки Собеседование
13.	VI	Лучевая диагностика в эндокринологии.	-		4	2	6	Тестирование Практические навыки Собеседование
		<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>		<b>54</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	

**3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы	
		1	2

1	2	3	4
1.	Принципы и методы лучевой диагностики.	2	<b>VI</b>
2.	Методы лучевой диагностики с стоматологии.	1	<b>VI</b>
3.	Лучевая диагностика костно-суставной системы.	2	<b>VI</b>
4.	Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов.	1	<b>VI</b>
5.	Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой области.	2	<b>VI</b>
6.	Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний (остеомиелит) зубочелюстной системы. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, подчелюстной области.	2	<b>VI</b>
7.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний желудочно-кишечного тракта.	2	<b>VI</b>
8.	УЗД заболеваний паренхиматозных органов брюшной полости	1	<b>VI</b>
9.	Лучевое исследование органов дыхания и неотложных состояний.	2	<b>VI</b>
10.	Диагностика беременности и ее осложнения.	1	<b>VI</b>
11.	Лучевое исследование сердца, крупных сосудов и неотложных состояний.	2	<b>VI</b>
	<b>Итого</b>	<b>18 часов</b>	

**3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

№п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам	
		Часы	Семестр
1	2	3	4
1.	Принципы и методы лучевой диагностики. Симуляционное обучение.	4	<b>VI</b>
2.	Методы лучевой диагностики с стоматологии. Симуляционное обучение.	4	<b>VI</b>
3.	Лучевая диагностика костно-суставной системы.	4	<b>VI</b>
4.	Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов.	4	<b>VI</b>
5.	Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой	5	<b>VI</b>

	области.		
6.	Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний (остеомиелит) зубочелюстной системы. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, подчелюстной области.	5	VI
7.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний желудочно-кишечного тракта.	4	VI
8.	УЗД заболеваний паренхиматозных органов брюшной полости	4	VI
9.	Лучевое исследование органов дыхания и неотложных состояний.	4	VI
10.	Лучевая диагностика в неврологии.	4	VI
11.	Диагностика беременности и ее осложнения.	4	VI
12.	Лучевое исследование сердца, крупных сосудов и неотложных состояний.	4	VI
13.	Лучевая диагностика в эндокринологии.	4	VI
	<b>Итого: 54 часа</b>		

### 3.6. Лабораторный практикум не предусмотрены учебным планом.

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

#### 3.7.2. ВИДЫ СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	V	Принципы и методы лучевой диагностики.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
2.	VI	Методы лучевой диагностики с стоматологии.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме	3

			практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	
3.	VI	Лучевая диагностика костно-суставной системы.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
4.	VI	Лучевая диагностика заболеваний и травматических повреждений костей и суставов.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
5.	VI	Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстно-лицевой области.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
6.	VI	Лучевая диагностика повреждений и воспалительных заболеваний (остеомиелит) зубочелюстной системы. Лучевая диагностика	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по	3

		заболеваний слюнных желез, подчелюстной области.	контрольным вопросам МР по СРО.	
7.	VI	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний желудочно-кишечного тракта.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
8.	VI	УЗД заболеваний паренхиматозных органов брюшной полости	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	2
9.	VI	Лучевое исследование органов дыхания и неотложных состояний.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
10. —	VI	Лучевая диагностика в неврологии.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3

11. —	VI	Диагностика беременности и ее осложнения.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	2
12. —	VI	Лучевое исследование сердца, крупных сосудов и неотложных состояний.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	3
13. —	VI	Лучевая диагностика в эндокринологии.	Самостоятельный анализ диагностических изображений по предложенным в МР схемам для отработки правил описания диагностического изображения органов и систем. Создание схем и рисунков диагностических изображений по теме практического занятия. Подготовка к практическому занятию (по МР СРО). Подготовка к текущему контролю по теме практического занятия с изучением материала по контрольным вопросам МР по СРО.	2
<b>ИТОГО часов в семестре: 36 часов</b>				

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов Семестр № VI.

1. Лучевая диагностика. Методы лучевой диагностики. Общие и принципиальные отличия методов лучевой диагностики.
2. Рентгеновское излучение, определение, виды. Основные свойства рентгеновского излучения.
3. Система рентгенологического исследования. Принцип работы рентгеновской трубки. Генерация рентгеновских лучей.
4. Рентгенодиагностические кабинеты: аппаратура, оформление кабинетов, негатоскопы. Принципы противолучевой защиты мед. персонала и пациентов Ультразвуковое

исследование. Принцип работы ультразвуковой системы. Современные ультразвуковые технологии.

5. Ультразвуковая диагностика. Устройство ультразвуковой аппаратуры. Виды датчиков.
6. Принцип получения ультразвуковых изображений. Режимы в ультразвукового исследования (А, В, М, Д- режимы, доплерография).
7. Анализ и план изучения рентгенограммы органов грудной клетки. Рентгенологические синдромы поражения органов дыхания.
8. Синдром «ограниченного затемнения патологии легочной ткани». Дифференциальная диагностика заболеваний, вызывающих синдром «ограниченного затемнения легочной ткани».
9. Синдром «тотального затемнения легочного поля». Анатомический субстрат затемнения легочного поля. Рентгенодиагностика заболеваний (состояний), при которых встречается синдром «тотального затемнения легочного поля».
10. Основные рентгенологические симптомы и синдромы болезней пищеварительного тракта. Основные рентгенологические синдромы патологии пищевода. Алгоритм лучевой диагностики раке пищевода. Основные рентгенологические признаки дивертикула, ахалазии и рака пищевода.
11. Алгоритм лучевой диагностики при прободной язве желудка и 12- перстной кишки. Рентгенологические признаки прободной язвы.
12. Алгоритм лучевой диагностики рака желудка. Рентгенологические признаки. Роль ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии в диагностике рака желудка.
13. Синдром доброкачественных и злокачественных опухолей костно-суставной системы. Методы лучевой диагностики при опухолях кости. Основные рентгенологические признаки злокачественных и доброкачественных опухолей костей.
14. Тактика лучевого исследования при травмах черепа. Алгоритм лучевой диагностики при заболеваниях головного мозга. Лучевые признаки травм черепа и головного мозга.
15. Возможности визуализации и ультразвуковая картина матки и придатков (яичников и маточных труб) в норме в зависимости от фазы менструального цикла.
16. Группы заболеваний матки и придатков, диагностируемых с помощью УЗИ.

#### **4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

**4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.**

**ОПК-5** Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Код и наименование	Результаты	Критерии оценивания результатов обучения
--------------------	------------	--

индикатора достижения компетенции	обучения по дисциплине		
		2 («Не зачтено»)	3 («Зачтено»)
<p>ОПК-5.1. Анализирует строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p> <p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.4. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при постановке диагноза и назначении лечения</p>	<p>Знать: критерии обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p> <p>Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника</p> <p>Владеть: навыками для оценки критериев обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p>	<p>При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Студент ответил на теоретические и дополнительные вопросы с неточностями. Ответы поверхностные, отрывочные, носят несистематизированный характер.</p>	<p>Студент правильно ответил на теоретические вопросы, обнаруживает полное знание учебного материала. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Допущенные погрешности и неточности не принципиальны.</p>

пациенту			
----------	--	--	--

**ПК-1.** Способен осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		2 («Не зачтено»)	3 («Зачтено»)
<p>ПК-1.1. Проводит мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения, информирует население о факторах риска заболеваний, первичной, вторичной и третичной профилактики путем применения СМИ, баннеров, санбюллетеней, памяток и др.</p> <p>ПК-1.2. Оценивает вероятность неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека; обосновывает необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий.</p> <p>ПК-1.3. Оценивает влияние физической активности и других составляющих ЗОЖ на</p>	<p>Способен и готов: знает: фундаментальные и прикладные исследования в области лучевой диагностики</p> <p>умеет: систематизировать, обобщать методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (лучевая диагностика и смежные области); критически оценить научную информацию о методах, отвечающих поставленным задачам</p> <p>владеет: умением анализировать данные клинического обследования,</p>	<p>При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Студент ответил на теоретические и дополнительные вопросы с неточностями. Ответы поверхностные, отрывочные, носят несистематизированный характер.</p>	<p>Студент правильно ответил на теоретические вопросы, обнаруживает полное знание учебного материала. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Допущенные погрешности и неточности не принципиальны.</p>

<p>состояние соматического здоровья, физическое развитие и функциональное состояние различных систем организма у пациентов.</p> <p>ПК-1.4. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>ПК-1.5. Назначает профилактические мероприятия с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний; организует образовательные программы (школы здоровья) для пациентов и родственников</p> <p>ПК-1.6. Организует и контролирует проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов</p>	<p>лабораторных и функциональных методов исследования; навыками научного исследования в соответствии со специальностью</p>		
---	--	--	--

<p>медицинской помощи</p> <p>ПК-1.7. Контролирует соблюдение профилактических мероприятий</p>			
---	--	--	--

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства</b>
<p>ОПК-5.1. Анализирует строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p> <p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента</p> <p>ОПК-5.4. Учитывает морфофункциональные</p>	<p>Знать: критерии обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p>	<p>Тесты</p> <p>Задачи</p> <p>Рентгенограммы</p>
	<p>Умеет: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника</p>	
	<p>Владеть: навыками для оценки критериев обосновывания окончательного диагноза по результатам осмотра и дополнительного обследования пациента</p>	

<p>особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при постановке диагноза и назначении лечения пациенту</p>		
<p>ПК-1.1. Проводит мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения, информирует население о факторах риска заболеваний, первичной, вторичной и третичной профилактике путем применения СМИ, баннеров, санбюллетеней, памяток и др.</p> <p>ПК-1.2. Оценивает вероятность неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека; обосновывает необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий.</p> <p>ПК-1.3. Оценивает влияние физической активности и других составляющих ЗОЖ на состояние соматического здоровья, физическое развитие и функциональное состояние различных систем организма у пациентов.</p> <p>ПК-1.4. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с</p>	<p>знает: фундаментальные и прикладные исследования в области лучевой диагностики</p> <p>умеет: систематизировать, обобщать методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (лучевая диагностика и смежные области); критически оценить научную информацию о методах, отвечающих поставленным задачам</p> <p>владеет: умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; навыками научного исследования в соответствии со специальностью</p>	<p>Тесты</p> <p>Задачи</p> <p>Рентгенограммы</p>

<p>немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>ПК-1.5. Назначает профилактические мероприятия с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления</p> <p>заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний; организует образовательные программы (школы здоровья) для пациентов и родственников</p> <p>ПК-1.6. Организует и контролирует проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-1.7. Контролирует соблюдение профилактических мероприятий</p>		
---	--	--

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература	
<p>Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Илясова Е. Б. , Чехонацкая М. Л. , Приезжева В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html</a>	
(дата обращения: 15.02.2023).	
Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика : учебник / [Г. Е. Труфанов и др. ] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 15.02.2023).	
Лучевая диагностика : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 478,[6] с.	25
Лучевая диагностика: учебник: в 2 т. / под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2009. - Т. 1. - 412 с.	201
Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия: учебник: в 2 т. / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2009. –Т.2.- 187 с.	199
<b>5.1.2 Дополнительная литература</b>	
Александрович А. С. Лучевая диагностика и лучевая терапия : учебное пособие для студентов / А. С. Александрович, Т. В. Семенюк, Е. С. Зарецкая. - Гродно : ГрГМУ, 2022. - 428 с. - ISBN 9789855956717. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-i-luchevaya-terapiya-15716625/">https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-i-luchevaya-terapiya-15716625/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 15.02.2023).	
Бородулина, Е. А. Лучевая диагностика туберкулеза легких : учебное пособие / Бородулина Е. А. , Бородулин Б. Е. , Кузнецова А. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-5991-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459911.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459911.html</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 15.02.2023).	
Вопросы лучевой диагностики в курсе пропедевтики внутренних болезней : учебное пособие / Г. И. Братникова, В. В. Генкель, М. И. Колядич и др. - Челябинск : ЮУГМУ, 2021. - 220 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/voprosy-luchevoj-diagnostiki-v-kurse-propedevтики-vnutrennih-boleznej-13466556/">https://www.books-up.ru/ru/book/voprosy-luchevoj-diagnostiki-v-kurse-propedevтики-vnutrennih-boleznej-13466556/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Инструментальная диагностика в клинике внутренних болезней : учебное пособие / В. В. Горбунов, Т. А. Аксенова, Т. В. Калинкина и др. - Чита : Издательство ЧГМА, 2021. - 105 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/instrumentalnaya-diagnostika-v-klinike-vnutrennih-boleznej-15018129/">https://www.books-up.ru/ru/book/instrumentalnaya-diagnostika-v-klinike-vnutrennih-boleznej-15018129/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Кибатаев К. М. Лучевая диагностика заболеваний дыхательной системы / К. М. Кибатаев. - Актобе : ЗКМУ, 2018. - 68 с. - ISBN 9786017965112. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL	Неограниченный доступ

: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-dyhatelnoj-sistemy-10859967/">https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-dyhatelnoj-sistemy-10859967/</a>	
(дата обращения: 15.02.2023).	
Клинические синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : учебное пособие / М. И. Колядич, Л. В. Рябова, Н. А. Макарова и др. - Челябинск : ЮУГМУ, 2017. - 95 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskie-sindromy-pri-zabolevaniyah-serdechno-sosudistoj-sistemy-12915264/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskie-sindromy-pri-zabolevaniyah-serdechno-sosudistoj-sistemy-12915264/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Лотфуллин А. З. Комплексная клинико-лабораторно-лучевая диагностика эхинококкоза печени / А. З. Лотфуллин, С. Р. Зогот, Р. Ф. Акберов. - Казань : КГМА, 2017. - 75 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/kompleksnaya-kliniko-laboratorno-luchevaya-diagnostika-ehinokokkoza-pecheni-10464031/">https://www.books-up.ru/ru/book/kompleksnaya-kliniko-laboratorno-luchevaya-diagnostika-ehinokokkoza-pecheni-10464031/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 15.02.2023).	
Мирсарде С. Компьютерная томография в неотложной медицине / С. Мирсарде, К. Мэнкад, Э. Чалмерс. - 4-е изд.. - М. : Лаборатория знаний, 2021. - 242 с.. - (Неотложная медицина). - ISBN 9785932085240. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-14544448/">https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-14544448/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Методы исследования и клинические синдромы при поражении почек : учебное пособие для студентов / И. И. Шапошник, Н. А. Макарова, Д. В. Богданов, Л. В. Рябова. - Челябинск : Титул, 2019. - 98 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/metody-issledovaniya-i-klinicheskie-sindromy-pri-porazhenii-pochek-15042361/">https://www.books-up.ru/ru/book/metody-issledovaniya-i-klinicheskie-sindromy-pri-porazhenii-pochek-15042361/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Михин И. В. Острая кишечная непроходимость / И. В. Михин. - вол : ВолгГМУ, 2019. - 104 с. - ISBN 9785965205738. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/ostraya-kishechnaya-neprohodimost-9753110/">https://www.books-up.ru/ru/book/ostraya-kishechnaya-neprohodimost-9753110/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Михайлов М. К. Рентгенологическая диагностика первичного туберкулезного комплекса / М. К. Михайлов, С. А. Рыжкин. - Казань : КГМА, 2017. - 33 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rentgenologicheskaya-diagnostika-pervichnogo-tuberkuleznogo-kompleksa-10519378/">https://www.books-up.ru/ru/book/rentgenologicheskaya-diagnostika-pervichnogo-tuberkuleznogo-kompleksa-10519378/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Н. А. Бархатова, С. В. Сергийко, В. А. Привалов, И. В. Бархатов. - Челябинск : ЮУГМУ, 2016. - 171 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-luchevoj-diagnostiki-13192329/">https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-luchevoj-diagnostiki-13192329/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023). -	

Рентгенодиагностика заболеваний легких у новорожденных детей : монография / М. В. Дегтярева, А. В. Горбунов, А. П. Мазаев, А. В. Ерохина. - М. : Логосфера, 2017. - 200 с. - ISBN 9785986570594. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rentgenodiagnostika-zabolevanij-legkih-u-novorozhdennyh-detej-3861691/">https://www.books-up.ru/ru/book/rentgenodiagnostika-zabolevanij-legkih-u-novorozhdennyh-detej-3861691/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Рябова Л. В. Клинико-рентгенологические синдромы поражения дыхательной системы / Л. В. Рябова, М. И. Колядич, И. И. Шапошник. - Челябинск : ЮУГМУ, 2015. - 43 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/kliniko-rentgenologicheskie-sindromy-porazheniya-dyhatelnoj-sistemy-13112872/">https://www.books-up.ru/ru/book/kliniko-rentgenologicheskie-sindromy-porazheniya-dyhatelnoj-sistemy-13112872/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 03.03.2023).	
Шах Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы / Б. А. Шах, А. А. Митрохин. - 3-е изд.. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - 339 с. - ISBN 9785001017042. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-9718539/">https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-9718539/</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 15.02.2023).	
<b>Мультимедиа</b>	
Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html</a>	Неограниченный доступ
(дата обращения: 15.02.2023). 	
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
<b>База данных электронных журналов ИВИС</b>	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
ЭБС "Букап"	<a href="https://www.books-up.ru/ru/catalog/faculty=pediatricheskij-fakultet;discipline=luchevaya-diagnostika/?page=2&amp;sortKey=title&amp;dirKey=ASC">https://www.books-up.ru/ru/catalog/faculty=pediatricheskij-fakultet;discipline=luchevaya-diagnostika/?page=2&amp;sortKey=title&amp;dirKey=ASC</a>

**5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)**

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)

2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

**6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

**Таблица**

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3		4
	Лучевая диагностика	Учебная комната Компьютерный класс	Специальная мебель: рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 3 посадочных места); 3 компьютера.	ГБУЗ РКОД МЗ РБ г.Уфа, проспект Октября, 73/1  ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа, ул. Батырская, 39/2
		Учебная комната № 1	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 18 посадочных мест); жидкокристаллический экран, ноутбук,	

			негатоскоп.	
		Учебная комната № 2	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 12 посадочных мест); ноутбук, 6 негатоскопов, письменная доска.	
		Учебная комната № 3	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 12 посадочных мест); жидкокристаллический экран, 3 негатоскопа.	
		Учебная комната № 4	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); жидкокристалл	

		Учебная комната № 5	<p>ический экран.</p> <p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, парты, стулья на 12 посадочных мест); жидкокристаллический экран, ноутбук, 6 негатоскопов.</p>	
		Учебная комната № 6	<p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул) Сканер портативный цветной цифр.ультразвуковой</p>	
		<p>ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа, ул. Батырская, 39/2 Учебная комната кафедры лучевой диагностики</p>	<p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 16 посадочных мест); жидкокристалл</p>	

		Лекционный зал 11 этаж хирургического корпуса	ический экран, ноутбук, 5 негатоскопов, проектор, экран для проектора, письменная доска.  рабочее место для преподавателя (кафедра, 5 стульев); рабочее место для обучающихся (стулья на 120 посадочных мест).	
--	--	---	---	--

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы (дополнить свое при необходимости)

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и	Организации веб-	1	ООО	Сервер

	проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)		«Софтлайн Трейд»	
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ " <b>АИС «БИТ: Управление вузом»</b> "	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения»</b> (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»</b>	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»</b>		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English</b>	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English</b>		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии

				детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		75	ООО «Софтлайн Трейд» Кафедра медицинской физики
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b> (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд» Сервер