Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2022 08:42:44
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____/И.П. Черная/
«20» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Лучевая диагностика
(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность)	**31.08.12 Функциональная диагностика** (код, наименование)
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
Срок освоения ОПОП	**2 года** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Институт терапии и инструментальной диагностики

Владивосток, 2021

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.В.01 Лучевая диагностика** в основу положены:

1) ФГОС ВО программы ординатуры по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 25.08.2014г. №1085.
2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика,** утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 26.03.2021 г., Протокол № 5.
3) Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019г. № 138н**.**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики
от 11.05. 2021 г. Протокол № 12

Директор института В.А. Невзорова

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры
от 18. 05. 2021 г. Протокол № 4

Председатель УМС Т.А. Бродская

Разработчики:

Доцент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность) _____ (подпись) Н.В. Примак (инициалы, фамилия)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика является приобретение новых теоретических знаний и совершенствование профессиональных умений и навыков, необходимых врачу, для самостоятельной работы по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Задачами дисциплины являются:

- изучение принципов получения изображений при лучевых методах диагностики;
- изучение диагностических возможностей различных методов лучевой диагностики;
- обучение выбору оптимальных методов лучевого обследования при наиболее распространенных заболеваниях, комплексному использованию в клинической медицине методов лучевой визуализации для распознавания заболеваний у лиц разных возрастных групп;
- формирование умений опознавать изображения органов и их основные анатомические структуры по данным лучевой визуализации;
- изучение лучевых симптомов и синдромов основных патологических состояний органов и систем человека;
- формирование умений интерпретации данных, полученных при обследовании пациентов методами лучевой визуализации.

2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.12 Функциональная диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.01 Лучевая диагностика относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 95; по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 853.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика

2.3.1. Изучение дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Профессиональные компетенции

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

№ п/п	Номер/ индекс компетен-ции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	Определить нозологическую форму в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Методикой работы с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Блиц-опрос, тестирование, задачи
2.	ПК-6	Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов	Протоколы и режимы обследования и лечения пациентов	Определить показания к обследованию и лечению пациентов	Методикой ведения и лечения пациентов в соответствии с федеральными стандартами	Блиц-опрос, тестирование, задачи

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.12 Функциональная диагностика	8	Профессиональный стандарт "Врач функциональной диагностики", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 138н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения функциональными методами исследования;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта "Врач функциональной диагностики", утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2013 № 138н, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Трудовые функции врача функциональной диагностики

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квали-фикации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалифи-кации
A	Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	8	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	A/01.8	8
			Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	A/02.8	8
			Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	A/03.8	8
			Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	A/04.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий	A/05.8	8

			по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения		
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	A/06.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/07.8	8

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**
Контактные часы (всего), в том числе:		**60**
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		24
Контроль самостоятельной работы (КСР)		34
Самостоятельная работа (СР)		**48**
Подготовка к занятиям		18
Подготовка к текущему контролю		12
Подготовка к промежуточному контролю		18
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	**3**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**108**
	ЗЕТ	**3**

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	**№ компетенции**	**Наименование раздела учебной дисциплины**	**Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)**
1.	ПК-5 ПК-6	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита.	Физика рентгеновских лучей. Закономерности формирования рентгеновского изображения. Методы получения рентгеновского изображения.

		Контрастные препараты.	Биологическое действие ионизирующих излучений. Дозиметрия. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения при рентгенологических исследованиях. Контрастные препараты.
2.	ПК-5 ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	Методика исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология. Аномалии и пороки развития органов брюшной полости. Заболевания глотки и пищевода. Заболевания желудка. Заболевания тонкой кишки. Заболевания толстой кишки. Заболевания поджелудочной железы. Заболевания печени и желчных путей. Заболевания селезенки. Заболевания диафрагмы. Внеорганные заболевания брюшной полости.
3.	ПК-5 ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	Методика исследования. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология. Заболевания черепа. Заболевания головного мозга. Заболевания уха. Заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух. Заболевания глаза и глазницы. Заболевания зубов и челюстей. Заболевания гортани. Заболевания щитовидной и околощитовидных желез
4.	ПК-5 ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Методики исследования сердца и сосудов. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов. Рентгеносемиотика. Приобретенные пороки сердца. Классификация. Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов. Заболевания миокарда. Классификация. Заболевания перикарда. Прочие заболевания сердца. Заболевания кровеносных сосудов. Заболевания лимфатических сосудов.
5.	ПК-5 ПК-6	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	Методики исследования. Анатомия и физиология. Заболевания почек, верхних мочевых путей и надпочечников. Заболевания мочевого пузыря, уретры и мужских половых органов. Заболевания женских половых органов и рентгенодиагностика в акушерстве. Неорганные заболевания забрюшинного пространства и малого таза.

3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)	Формы текущего контроля

		Л	ПЗ	КСР	СР	всего	успеваемости
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты.	2	4	6	8	20	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
2.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости		5	7	10	22	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
3.	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи		5	7	10	22	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
4.	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы		5	7	10	22	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
5.	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза		5	7	10	22	тестирование, собеседование по ситуационным задачам
	ИТОГО:	**2**	**24**	**34**	**48**	**108**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика

№ п/п	Название тем лекций дисциплины	Часы
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты.	2
	Итого часов	**2**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика

№ п/п	Название тем практических занятий дисциплины	Часы
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты.	4
2.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	5
3.	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	5
4.	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	5
5.	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	5
	Итого часов	**24**

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты.	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	8
2.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	10
3.	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	10
4.	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	10
5.	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	составление и решение ситуационных задач, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	10
	Итого часов		**48**

3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Современные понятия о лучевой диагностике. Рентгенология – как клиническая дисциплина.
2. Дозиметры, применяемые в рентгеновской практике.
3. Санитарные нормы и правила радиационной безопасности.
4. Биологическое действие на организм ионизирующих излучений, электромагнитных волн, упругих колебаний.
5. Закономерности формирования рентгеновского изображения.
6. Рентгеноанатомия, рентгенофизиология сердца.
7. Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца, аномалий.
8. Рентгенодиагностика приобретенных пороков сердца.
9. Рентгеноанатомия, рентгенофизиология. Рентгеновские признаки заболеваний, аномалий, пороков пищеварительного тракта.

10. Рентгеновские признаки острых заболеваний пищеварительного тракта (толсто-, тонкокишечная непроходимость).
11. Рентгеновские признаки воспалительных, травматических повреждений зубочелюстной области.
12. Рентгеновские признаки доброкачественных и злокачественных опухолей зубочелюстной области.
13. Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы.
14. Рентгенодиагностика аномалий, пороков развития, заболеваний матки и придатков.
15. Рентгенодиагностика заболеваний ротоглотки, носоглотки, гортаноглотки и гортани.
16. Рентгенодиагностика заболеваний головного и спинного мозга.
17. Рентгеновские признаки заболеваний желчевыделительной системы (желчекаменная болезнь, функциональные нарушения желчного пузыря (дискенезии)).
18. Рентгеновские признаки заболеваний мочевыделительной системы (мочекаменная болезнь, нефрит).
19. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома патологии корня (центральный рак легких, лимфогранулематоз (медиастино-легочная форма), первичный туберкулез легких, саркоидоз 1 степени, бронхолиты).
20. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта связанных «с убылью тканей» желудка (дивертикул, язва, язва-рак).
21. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта связанных «с прибылью тканей» желудка (полип, полипоидный рак, скирр, инфильтративный рак).
22. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний пищевода (химический ожог, инфильтративно-язвенный рак, лейомиома).

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1.	ТК, ПК	Физико-технические основы компьютерной томографии. Радиационная защита. Контрастные препараты	ТЗ, СЗ	ТЗ -10	3
2.	ТК, ПК	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости	ТЗ, СЗ	ТЗ -10	3
3.	ТК, ПК	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	ТЗ, СЗ	ТЗ -10	3
4.	ТК, ПК	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	ТЗ, СЗ	ТЗ -10	3
5.	ТК, ПК	Рентгенодиагностика	ТЗ, СЗ	ТЗ -10	3

		заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза			

3.4.2. Примеры оценочных средств

для текущего контроля (ТК)	Выберите способ подготовки пациента для проведения обзорной рентгенографии брюшной полости? 1) прием бариевой взвеси натощак 2) накануне исследования проводится двукратное очищение кишечника при помощи клизм +3) специальной подготовки не требуется 4) перед исследованием принимается касторовое масло
	Саркоидоз органов дыхания не характеризуется: 1) увеличение лимфатических узлов 2) очагами в легких 3) изменением легочного рисунка +4) расширением камер сердца
	Рентгеновскую маммографию для скрининга показано начинать выполнять с: 1) 30 лет 2) 35 лет +3) 40 лет 4) после 50 лет
для промежуточного контроля (ПК)	При поликистозе отмечается: +1) увеличение размеров почки 2) уменьшение размеров почки 3) деформация почки 4) отсутствие контрастирования чашечек
	Основная методика рентгенологического исследования ободочной кишки: 1) пероральное заполнение +2) ирригоскопия 3) водная клизма и супервольтная рентгенография 4) воздушное контрастирование
	Наиболее типичными зонами формирования ушибов мозга по данным КТ выступают: 1) полюсы затылочных долей 2) ствол мозга 3) червь и полушария мозжечка +4) полюсы височных долей и базальные отделы лобных долей

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1. Основная литература

№ п/п	**Наименование, тип ресурса**	**Автор (ы)/ редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экземпляров (доступов)**	
				В БИЦ	на кафедре
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

1.	Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей	под ред. М.В. Ростовцева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	
2.	Лучевая диагностика: учебное пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	**Наименование, тип ресурса**	**Автор (ы)/ редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экземпляров (доступов)**	
				В БИЦ	на кафедре
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Компьютерная томография в неотложной медицине	под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
2.	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство	гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
3.	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: руководство	под ред. Т.Н. Трофимовой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
4.	Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство	гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	

3.5.3. Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»
http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
10. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru/
11. БД Scopus https://www.scopus.com
12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
13. Springer Nature https://link.springer.com/
14. Springer Nano https://nano.nature.com/
15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/
16. Электронная база данных периодики ИВИС https://dlib.eastview.com

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов» https://openrepository.ru/uchastniki
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ https://rusneb.ru/
6. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/
7. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/
8. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
9. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/
10. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
11. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
12. «Wiley Online Library» https://onlinelibrary.wiley.com/
13. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
14. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1 Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2 Kaspersky Endpoint Security
3 7-PDF Split & Merge
4 ABBYY FineReader
5 Microsoft Windows 7
6 Microsoft Office Pro Plus 2013
7 CorelDRAW Graphics Suite
8 1С:Университет
9 Math Type Mac Academic
10 Math Type Academic
11 Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
12 Autodesk AutoCad LT

3.8. Разделы дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин				
		1	2	3	4	5
1.	Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2	+	+	+	+	+
2.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+
3.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+	+	+
4.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.01 Лучевая диагностика

Обучение складывается из контактных часов (60 часов), включающих лекционный курс (2 часа), практические занятия (24 часа), контроль самостоятельной работы (34 часа) и самостоятельной работы обучающихся (48 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором профессиональных компетенций врача функциональной диагностики в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач функциональной диагностики».

Формирование профессиональных компетенций врача функциональной диагностики предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов с использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. Текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач функциональной диагностики».

Вопросы по дисциплине Б1.В.01 Лучевая диагностика включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.