Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.06.2025 09:36:16
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ / Невзорова В.А. /
«__06__» _____мая_____2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Дисциплины Б1.О.05 Лучевая диагностика
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	31.08.45 Пульмонология
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере пульмонологии)
Форма обучения	Очная
Срок освоения ООП	2 года
Институт /кафедра	терапии и инструментальной диагностики

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 31.08.45 Пульмонология, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности пульмонология **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

https://tgmu.ru/sveden/files/viu/31.08.45_Pulymonologiya(5).pdf

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИДК. УК-1_1 - осуществляет поиск и интерпретирует проблемные ситуации в профессиональной деятельности по специальности Пульмонология ИДК. УК-1_2 - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций по профилю подготовки пульмонология ИДК. УК-1_3 - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации у пульмонологических пациентов на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями органов дыхания	ИДК. ОПК-4_1 – знает принципы клинической диагностики и обследования пациентов с заболеваниями органов дыхания ИДК. ОПК-4_2 – способен провести полное клиническое обследование пациента с заболеванием органов дыхания, определить объем дополнительных исследований ИДК. ОПК-4_3 – владеет техникой проведения клинической диагностики и обследования пациентов с заболеваниями органов дыхания, с интерпретацией результатов
	ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов с заболеваниями органов дыхания медицинскую экспертизу	ИДК. ОПК-7_1 – знает принципы проведения медицинской экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями органов дыхания ИДК. ОПК-7_2 – способен оценить качество оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания в соответствии с актуальной регламентирующей документацией
Профессиональные компетенции		
А/01.8 Диагностика заболеваний бронхолегочной системы	ПК-1 Способен к использованию функциональных методов диагностики при заболеваниях органов дыхания (проведение исследований, интерпретация результатов)	ИДК.ПК-1_1 – знает методы функциональной диагностики при заболеваниях органов дыхания, показания к их использованию. ИДК.ПК-1_2 – способен самостоятельно выполнить функциональные исследования (ЭКГ, спирометрию, бодиплетизмографию), в том числе с проведением лекарственных и нагрузочных тестов, интерпретировать результаты функциональных методов исследования. ИДК.ПК-1_3 – владеет алгоритмом постановки клинического диагноза на основании проведенных функциональных исследований, оформляет заключения по результатам проведенных функциональных исследований.

А/06.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПК 3 Способен, в рамках онконастороженности, проводить обследование пациентов для раннего выявления ЗНО	ИДК.ПК-$З_1$ – обладает знаниями положений клинических рекомендаций по раннему выявлению ЗНО. ИДК.ПК-$З_2$ – проявляет онконастороженность при обследовании пациентов. ИДК.ПК-$З_3$ – формирует при подозрении на ЗНО план исследований, направленных на получение дополнительных данных, подтверждающий диагноз онкологического заболевания.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Вопросы для собеседования Кейсы
2	Промежуточная аттестация	

Вопросы для собеседования

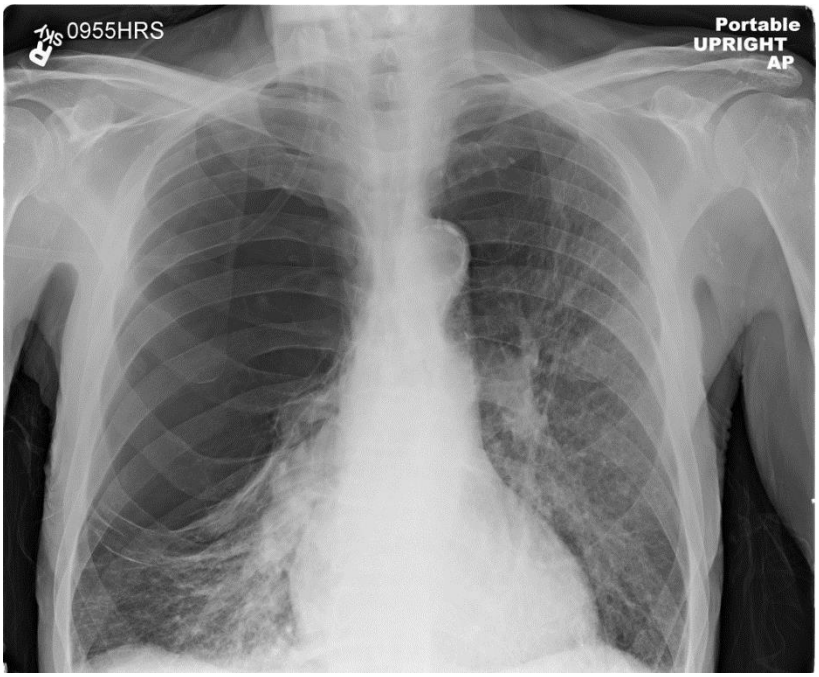
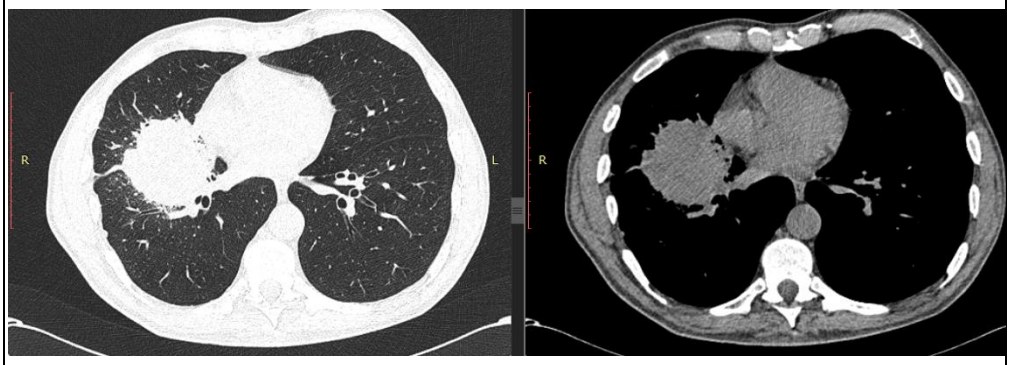
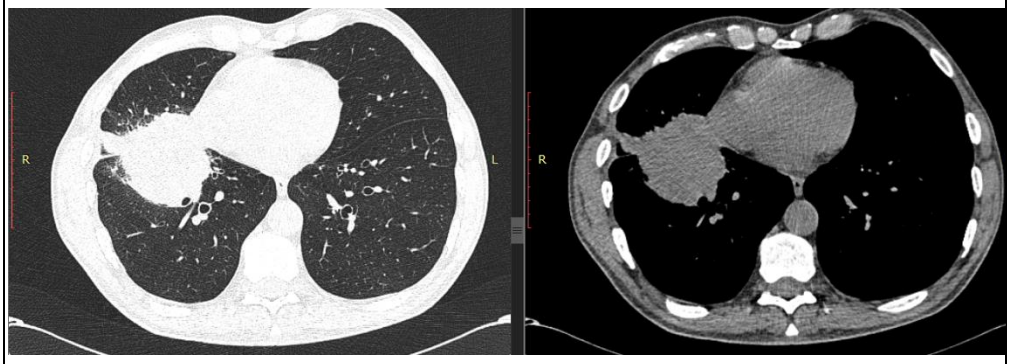
	код	текст компетенции/название трудовой функции/название трудового действия/вопросы для собеседования
С	**31.08.45**	**Пульмонология**
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями органов дыхания
К	ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов с заболеваниями органов дыхания медицинскую экспертизу
К	ПК-1	Способен к использованию функциональных методов диагностики при заболеваниях органов дыхания (проведение исследований, интерпретация результатов)
К	ПК-3	Способен, в рамках онконастороженности, проводить обследование пациентов для раннего выявления ЗНО
Ф	А/01.8	Диагностика заболеваний бронхолегочной системы
Ф	А/06.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
И		**Вопросы для собеседования**
		Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные препараты. 1. Характеристика рентгеновского излучения. Свойства рентгеновского излучения, обусловливающие возможность использования в медицине. 2. Принципы формирования рентгеновского изображения. 3. Основные и специальные методы рентгенологических исследований, их виды и характеристика. 4. Рентгенография. Принцип метода, преимущества и недостатки. 5. Рентгеноскопия. Принцип метода, преимущества и недостатки. 6. Компьютерная томография. Принцип метода, преимущества и

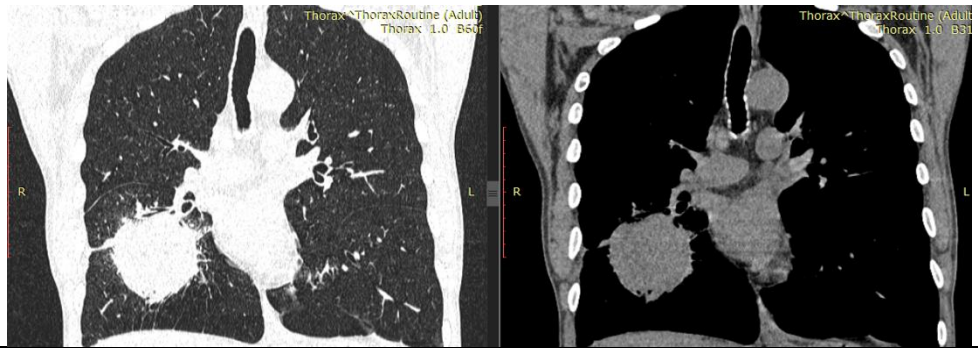
		недостатки. 7. Показания и противопоказания к применению методов лучевой диагностики. 8. Контрастные средства для лучевой диагностики, их состав показания к применению. 9. Побочные реакции на введение контрастного вещества, принципы профилактики и лечения, группы повышенного риска развития нежелательных реакций. 10. Принципы радиационной безопасности в медицинской радиологии. 11. Радиоактивность, единицы радиоактивности. Доза, единицы измерения доз. Контроль лучевой нагрузки. **Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата.** 1. Лучевые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний опорно-двигательного аппарата. 2. Рентгеноанатомия костей и суставов 3. Рентгенологические симптомы поражений скелета. 4. Остеоденситометрия. Рентгенологические признаки остеопороза по данным рентгенографии и компьютерной томографии. 5. Лучевые методы диагностики заболеваний позвоночника. 6. Лучевые методы диагностики заболеваний суставов и костей. 7. Рентгенологические признаки метастатического поражения скелета. 8. Лучевая диагностика опухолей костей. **Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения** 1. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний легких. 2. Лучевая анатомия органов грудной полости и средостения. 3. Классическая рентгенография легких: легочный рисунок, корни легких, анатомический субстрат легочного рисунка, анатомический субстрат корня легких. 4. Методы лучевой диагностики заболеваний лёгких. 5. Лучевая диагностика пневмоний. 6. Лучевая диагностика осложнений пневмонии: рентгенологические признаки абсцессов и пневмофиброза. 7. Лучевая диагностика заболеваний бронхов. 8. Эмфизема легких: определение, рентгенологические признаки. 9. Лучевая диагностика травмы легких и грудной клетки (пневмоторакс, гидроторакс). 10. Лучевая диагностика туберкулеза легких. Формы туберкулеза, рентгенологические признаки. 11. Лучевая диагностика опухолей легких и средостения. 12. Метастатические опухоли легких. Рентгенологические признаки. 13. Отек легких. Рентгенологические признаки. 14. Лучевая диагностика заболеваний плевры. Рентгенологические признаки. 15. Лучевая диагностика тромбоэмболии легочной артерии. **Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и брюшной полости**

		1. Методы лучевой диагностики заболеваний пищевода, желудка, кишечника. 2. Обзорная рентгенограмма живота в норме. Лучевая анатомия органов брюшной полости. 3. Методика исследования полых органов пищеварительной системы, подготовка больного. 4. Лучевая диагностика заболеваний пищевода (рефлюкс-эзофагит, кардиоспазм, рубцовые стенозы, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, опухоли пищевода). 5. Лучевая диагностика заболеваний желудка (язвы и новообразования желудка). 6. Лучевая диагностика заболеваний двенадцатиперстной кишки. 7. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы. 8. Лучевая диагностика заболеваний печени (жировой гепатоз, гепатит, цирроз). 9. Лучевые признаки заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей. 10. Лучевые методы диагностики портальной гипертензии. 11. Лучевая диагностика объемных образований печени (абсцессы, кисты, доброкачественные новообразования). 12. Первичные и метастатические опухоли печени: рентгенологические признаки. 13. Диагностические возможности обзорной рентгенографии органов брюшной полости. 14. Лучевая диагностика заболеваний толстой кишки. 15. Признаки неотложных состояний при заболеваниях органов брюшной полости (прободение, острая непроходимость кишечника).

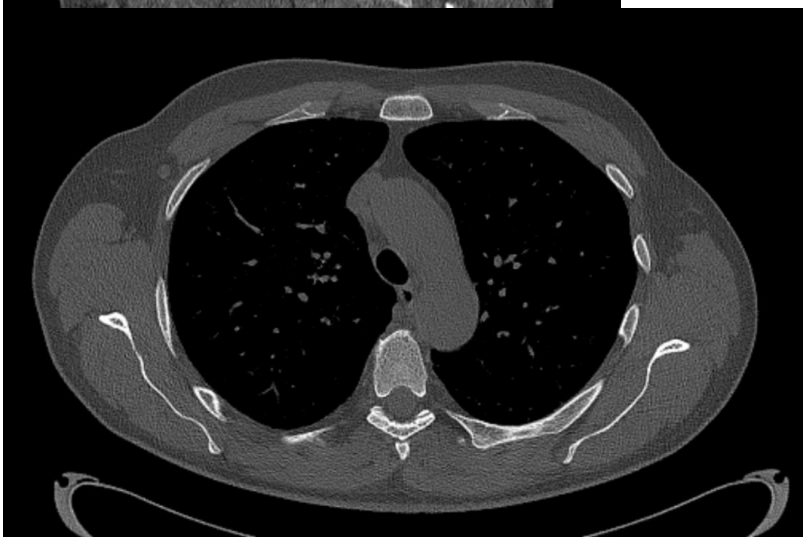
Кейсы

	код	**текст компетенции/название трудовой функции/название трудового действия/текст тестового задания**
С	**31.08.45**	**Пульмонология**
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями органов дыхания
К	ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов с заболеваниями органов дыхания медицинскую экспертизу
К	ПК-1	Способен к использованию функциональных методов диагностики при заболеваниях органов дыхания (проведение исследований, интерпретация результатов)
К	ПК-3	Способен, в рамках онконастороженности, проводить обследование пациентов для раннего выявления ЗНО
Ф	A/01.8	Диагностика заболеваний бронхолегочной системы
Ф	A/06.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
И		**Кейсы**
		Кейс 1 Пациент, 44 года, жалобы на одышку при выполнении повседневной работы. Курит 20 лет

		1. Локализуйте патологический процесс 2. Определите рентгенологические симптомы, визуализируемые на снимках 3. Предположите ваше рентгенологическое заключение (какому заболеванию более соответствует данная рентгенологическая картина) 
		Кейс 2 Пациент, 57 лет, жалобы на кашель с мокротой, повышение температуры тела.   1. Определите и локализуйте патологический процесс 2. С чем необходимо дифференцировать данное заболевание? 3. Какие дополнительные рентгенологические методы

		обследования вам необходимо выполнить для дифференциальной диагностики? 
		Кейс 3 Пациент обратился в клинику с жалобой на: частое, болезненное мочеиспускание, кровь в моче. У пациента выявлено образование по задней стенке мочевого пузыря, накапливающее контрастный препарат (нативное – 26 едН артериальная 53едН, отсроченная 42едН). Какое заболевание у данного пациента? Какой морфологический субстрат (доброкачественный/злокачественный процесс) лежит в основе формирования патологических симптомов? Консультация какого специалиста ему необходима? 

		
		Кейс 4 Больной 65 лет. Жалобы на боли в позвоночнике. После проведения КТ-исследования была получена следующая картина: 

		  1. Какая анатомическая структура поражена? 2. Какие рентгенологические симптомы поражения визуализируются на снимках (сканах)? 3. Какое заболевание можно предположить?

4. Критерии оценивания результатов обучения

По результатам зачета выставляется оценка по системе «зачтено»/«не зачтено»

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее % выполнения