



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

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

С.В. Соловьева

_____ 2023__ г.

Б1.В.ДЭ.01.01 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

Специальность: 31.08.17 Детская эндокринология

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 1, 2

Семестры: 1, 2, 3

Разделы (модули): 3

Зачет: 3 семестр

Лекционные занятия: 27 ч.

Практические занятия: 27 ч.

Семинарские занятия: 27 ч.

Самостоятельная работа: 27 ч.

Тюмень, 2023

Разработчики:					
Кафедра детских болезней и поликлинической педиатрии, д.м.н., профессор Храмова Е.Б.					
Кафедра педиатрии и неонатологии, к.м.н., доцент Шайтарова А.В.					
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры детских болезней и поликлинической педиатрии (протокол № _____ от ____ . ____ .20__ года)					
Рецензенты:					
Руководитель педиатрической службы ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1»					
				Н.Е. Горохова	
Заведующий кафедрой инфекционных болезней, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России д.м.н., доцент					
				О.А. Рычкова	
Заведующий кафедрой детских болезней, профессор кафедры эндокринологии и диабетологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России д.м.н., профессор					
				Ю.Г. Самойлова	
Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.17 Детская эндокринология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 29.01.2019 г. № 49н; Профессионального стандарта «Врач-детский эндокринолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.02.2019 г. № 53895.					
Согласование и утверждение					
№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9
Актуализация					
№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	__ . __ .202__ , № __

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лучевая диагностика и терапия» является обучение по важнейшим разделам и направлениям лучевой диагностики и терапии, которые дают представления о преемственности формирования диагностических и терапевтических концепций с применением ионизирующих излучений, закономерностях постановки диагноза с учетом результатов лучевого исследования и определения необходимости лучевой терапии как одного из аспектов решения медико-социальных и экономических проблем здравоохранения, научном инструментарии, правилах оценки результатов проведенного лучевого исследования и последующей лучевой терапии. Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 31.08.17 Детская эндокринология, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 29.01.2019 г. № 49н; Профессионального стандарта «Врач-детский эндокринолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.02.2019 г. № 53895.

Задачи изучения дисциплины:

1. обеспечение специалиста современными знаниями о возможностях различных методов лучевой диагностики и терапии, их диагностической и терапевтической эффективностью при распознавании различных заболеваний эндокринной системы для осуществления профессиональной деятельности в организациях и учреждениях системы здравоохранения; ознакомление с принципами организации и работы в отделениях лучевой диагностики и терапии, с правилами радиационной безопасности;
2. освоение специалистом практических навыков, необходимых для анализа рентгеновских изображений (рентгенограмм, томограмм и др.), компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, сцинтиграмм, эхограмм, с последующей формулировкой рентгенологического заключения наиболее часто встречающихся заболеваний эндокринной системы; формирование навыков подготовки пациентов для лучевого исследования и оформления направления для его проведения; навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками;
3. формирование у специалиста умений в сфере лучевой диагностики и терапии (выбор правильной тактики лучевого обследования пациентов при заболеваниях эндокринной системы, с последующим анализом результатов лучевого обследования пациента, определение показаний к использованию лучевой терапии как основного метода лечения злокачественных опухолей эндокринных желез).

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

<i>ИДК</i>	<i>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.1/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценки их эффективности УК-1.1/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.1/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	

<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы</p> <p>УК-1.1/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии</p> <p>УК-1.1/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации</p> <p>УК-1.1/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами</p> <p>УК-1.1/Ум5 анализировать результаты полученных данных при анализе проблемной ситуации</p> <p>УК-1.1/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития медицины и фармации в профессиональном контексте</p> <p>УК-1.1/Ум7 самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие процессов в медицине и фармации</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.1/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.1/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях</p> <p>УК-1.1/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации</p>
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.2/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений</p> <p>УК-1.2/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности</p> <p>УК-1.2/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации</p> <p>УК-1.2/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.2/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы</p> <p>УК-1.2/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии</p> <p>УК-1.2/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации</p> <p>УК-1.2/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами</p> <p>УК-1.2/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития в области медицины и фармации</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.2/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.2/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях</p>

	УК-1.2/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.3/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.3/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.3/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.3/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.3/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.3/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.3/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.3/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.3/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной сфере, обосновывает целевые индикаторы и оценивает риски по разрешению проблемной ситуации</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.4/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.4/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.4/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы в области медицины и фармации

	<p>УК-1.4/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии</p> <p>УК-1.4/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации</p> <p>УК-1.4/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами</p> <p>УК-1.4/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.4/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.4/Нв2 организационно-экономическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях</p> <p>УК-1.4/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации</p>
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций в профессиональной сфере</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.5/Зн1 методы анализа и оценки современных научных и практических достижений</p> <p>УК-1.5/Зн2 методы анализа и синтеза информации</p> <p>УК-1.5/Зн2 инструменты логико-методологической оценки ситуации</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.5/Ум1 систематизировать факты, грамотно и самостоятельно оценивать исторические события прошлого и современную политическую ситуацию в нашей стране и мире</p> <p>УК-1.5/Ум2 анализировать исторические процессы на основе научной методологии</p> <p>УК-1.5/Ум3 проводить параллели между событиями прошлого и настоящего</p> <p>УК-1.5/Ум4 применять системный подход для решения поставленных задач и выработки стратегии своих действий в профессиональной сфере</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>УК-1.5/Нв1 навыками устного и письменного изложения своего понимания событий</p> <p>УК-1.5/Нв2 сопоставления и оценки информации из различных источников информации</p> <p>УК-1.5/Нв3 построения научной аргументации по важнейшим событиям прошлого и настоящего, приёмами системного подхода для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.5/Нв4 методами изучения структуры систем; навыками конструктивной критики; способами анализа и синтеза информации</p>
ПК-1. Способен осуществлять мероприятия, направленные на диагностику, лечение и профилактику детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, медицинскую реабилитацию пациентов	
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.1 Проводит обследования детей с заболеваниями и (или)</i>

	<i>состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.1/Зн1 закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;</p> <p>ПК-1.1/Зн2 вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ПК-1.1/Зн3 порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.1/Зн4 стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.1/Зн5 современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний органов эндокринной системы</p> <p>ПК-1.1/Зн6 изменения органов эндокринной системы при заболеваниях органов сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной систем, центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органов желудочно-кишечного тракта</p> <p>ПК-1.1/Зн7 заболевания и (или) состояния органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны органов эндокринной системы</p> <p>ПК-1.1/Зн8 МКБ</p>
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.1/Ум1 пользоваться методами осмотра и обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей 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-1.1/Ум2 интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования детей с заболеваниями и (или) состояний эндокринной системы</p> <p>ПК-1.1/Ум3 обосновывать и планировать объем инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы 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-1.1/Ум4 интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, проведенного следующими методами: ультразвуковое исследование щитовидной железы; ультразвуковое исследование органов малого таза; ультразвуковое исследование органов мошонки; ультразвуковое исследование надпочечников; рентгенография (верхних и нижних конечностей); магнитно-резонансная томография; компьютерная томография; нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования углеводного обмена;</p>

	<p>стимуляционные пробы на выброс СТГ; стимуляционной пробы с аналогом Гн-Рг; стимуляционной пробы с ХГЧ; нагрузочные пробы для исследования функциональной активности надпочечников; радиоизотопная скintiграфия щитовидной железы и шеи; суточное мониторирование гликемии</p> <p>ПК-4.1/Ум5 определять показания к проведению аспирационной тонкоигольной биопсии щитовидной железы, интерпретировать и анализировать результаты цитологического исследования препаратов, полученных при тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы</p> <p>ПК-4.1/Ум6 Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-4.1/Нв1 навыком направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование 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-4.1/Нв2 навыком направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам 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-4.1/Нв3 навыком установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>ПК-4.1/Нв4 навыком проведение работы по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.2 Назначает лечение детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, проводит контроль его эффективности и безопасности</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Зн1 современные методы лечения детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы 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-1.2/Зн2 манипуляции при заболеваниях (или) состояниях эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные</p> <p>ПК-1.2/Зн3 способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Зн4 медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для оказания паллиативной медицинской помощи</p> <p>ПК-1.2/Зн5 принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями</p>

	эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Ум1 оценивать эффективность и безопасность лечения детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Ум2 проводить мониторинг заболевания и (или) состояния эндокринной системы, коррекции плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Ум3 проводить мониторинг помповой инсулинотерапии у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Ум4 определять медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для оказания паллиативной медицинской помощи</p> <p>ПК-1.2/Ум5 оказывать медицинскую помощь в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - купировать криз надпочечниковой недостаточности - купировать гипокальциемические судороги - при гипергликемической коме - при гипогликемической коме - при тиреотоксическом кризе
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	<p>ПК-1.2/Нв1 навыком назначения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы 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-1.2/Нв2 навыком оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Нв3 навыком проведения мониторинга заболевания и (или) состояния эндокринной системы, коррекции плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Нв4 навыком проведения мониторинга помповой инсулинотерапии у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p> <p>ПК-1.2/Нв5 навыком определения медицинских показаний направления детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или дневного стационара</p> <p>ПК-1.2/Нв6 навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме детям с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</p>

	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.3 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.3/Зн1 медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов ПК-1.3/Зн2 принципы и методы ведения школ для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету и школы правильного питания при ожирении
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.3/Ум1 определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов ПК-1.3/Ум2 проводить школы для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету и школы правильного питания при ожирении
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.3/Нв1 навыком определения медицинских показаний и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов ПК-1.3/Нв2 навыком проведения школ для детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы (их законных представителей), в том числе школы самоконтроля по сахарному диабету и школы правильного питания при ожирении
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни</i>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.4/Зн1 медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы у детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи ПК-1.4/Зн2 методы формирования основ здорового образа жизни
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.4/Ум1 разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ

<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.4/Нв1 навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний органов эндокринной системы ПК-1.4/Нв2 навыками оценки эффективности профилактической работы с детьми (их законными представителями)
3. Место дисциплины в структуре ОП	
Дисциплина (модуль) Б1.В.ДЭ.01.01 Лучевая диагностика и терапия относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1, 2, 3.	
В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.	
4. Разделы дисциплины	
Раздел 1. Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Современные методы лучевой диагностики в эндокринологии. (Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)	
Содержание раздела: Современные методы лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ), показания, противопоказания к их проведению. Методы лучевой диагностики в эндокринологии. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях. Технологическое обеспечение лучевой терапии злокачественных опухолей. Организация радиологических отделений, кабинетов лучевой терапии.	
Раздел 2. Лучевой метод в диагностике и терапии заболеваний эндокринной системы. (Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)	
Содержание раздела: Нормальная рентген анатомия органов грудной клетки. Синдром долевого и сегментарного затемнения (крупозная пневмония, экссудативный плеврит, хроническая неспецифическая пневмония, центральный рак легких, доброкачественные образования бронхов, инородные тела бронхов). Синдром шаровидного затемнения без полости распада (доброкачественные образования легких, периферический рак легких, туберкулома). Синдром шаровидных теней с полостью распада (абсцесс, периферический рак, туберкулома легких). Синдром тонкостенных теней (бронхогенные кисты, бронхоэктазы). Синдром диссеминации (милиарный туберкулез легких, силикоз, гемосидероз, метастатическая диссеминация легких, очаговая бронхо-пневмония).	
Раздел 3. Норма и патология костно-суставной системы в рентгеновском изображении. Рентгенологический метод исследования в диагностике заболеваний органов пищеварения. (Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)	
Содержание раздела: Методы обследования ККС. Строение длинной трубчатой кости. Механические повреждения ККС (переломы и вывихи). Рентгенсемиотика заболеваний костей (деформация, гипертрофия, гипотрофия, остеопороз, остеосклероз, деструкция, секвестр, виды периоститов, натечник). Заболевания ККС: гематогенный остеомиелит, костно-суставной туберкулез, остеогенная саркома).	
5. Объем дисциплины и виды учебной работы	

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)		Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Семинарские занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
		Контактная работа (часы, всего)						
Первый семестр	36	1	27	9	9	9	9	Текущий контроль
Второй семестр	36	1	27	9	9	9	9	Текущий контроль
Третий семестр	36	1	27	9	9	9	9	Зачет
Всего	108	3	81	27	27	27	27	

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы	Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Раздел 1. Физико-технические основы медицинской рентгенологии. Современные методы лучевой диагностики в эндокринологии.	36	9	9	9	9	УК-1; ПК-1	Теоретические вопросы, Решение ситуационных задач, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 1.1. Современные методы лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ), показания, противопоказания к их проведению.	9	3	3	3	3		
Тема 1.2. Методы лучевой диагностики в эндокринологии. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях.	9	3	3	3	3		
Тема 1.3. Технологическое	8	3	3	2	3		

обеспечение лучевой терапии злокачественных опухолей. Организация радиологических отделений, кабинетов лучевой терапии.							
Тема 1.4. Текущий контроль	1			1			
Раздел 2. Лучевой метод исследования в диагностике заболеваний легких.	36	9	9	9	9	УК-1; ПК-1	Теоретические вопросы, Решение ситуационных задач, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 2.1. Лучевая семиотика заболевания легких. Алгоритмы обследования.	9	3	3	3	3		
Тема 2.2. Синдром долевого и сегментарного затемнения (доброкачественные образования легких, периферический рак легких, туберкулома). Синдром шаровидных теней с полостью распада (абсцесс, периферический рак, туберкулома легких). Синдром тонкостенных теней (бронхогенные кисты, бронхоэктазы).	9	3	3	3	3		
Тема 2.3.	8	3	3	2	3		
Тема 2.4. Текущий контроль	1			1			
Раздел 3. Норма и патология костно-суставной системы в рентгеновском изображении.	36	9	9	9	9	УК-1; ПК-1	Теоретические вопросы, Решение ситуационных задач, Собеседование, Тестовый контроль
Тема 3.1. Методы обследования ККС. Строение длинной трубчатой кости. Механические повреждения ККС (переломы и вывихи).	9	3	3	3	3		
Тема 3.2. Рентгенсемиотика заболеваний костей:	9	3	3	3	3		

деформация, гипертрофия, гипотрофия, остеопороз, остеосклероз, деструкция, секвестр, виды периоститов, натёчник.						
Тема 3.3. Заболевания КСС: гематогенный остеомиелит, костно- суставной туберкулез, остеогенная саркома.	8	3	3	2	3	
Тема 3.4. Зачет по дисциплине	1			1		
Итого	108	27	27	27	27	

6.2. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Изучение дисциплины «Лучевая диагностика и терапия» направлено на формирование диагностических и терапевтических концепций с применением ионизирующих излучений, закономерностях постановки диагноза с учетом результатов лучевого исследования и определения необходимости лучевой терапии как одного из аспектов решения медико-социальных и экономических проблем здравоохранения, научном инструментарии, правилах оценки результатов проведенного лучевого исследования и последующей лучевой терапии.

Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач.

На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач.

Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы.

Преподавание обеспечивает развитие у студентов интереса к лучевым методам диагностики и терапии.

Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.). Чтение лекций проходит с использованием мультимедийного оборудования, лекции сопровождаются иллюстрациями цифровых изображений, полученных с помощью лучевых методов диагностики.

На лекциях и практических занятиях уделяется особое внимание изучению лучевым методам визуализации в соответствии с содержанием дисциплины, представленной в рабочей программе. В каждой теме обсуждаются показания, противопоказания к лучевым методам диагностики и терапии, область применения, возможности визуализации при помощи лучевых методов обследования.

Контактная внеаудиторная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭОС Университета (Moodle).

Контактная внеаудиторная работа в рамках плана практических занятий предусматривает обзор литературы, подготовку рефератов по заданной тематике.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием ЭИОС Университета (Moodle).

Реализация проектной деятельности включает: поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; решение ситуационных задач, решение тестовых заданий; разработку мультимедийных презентаций; изготовление наглядных

пособий; написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Активные и интерактивные формы обучения. На практических занятиях реализуются следующие образовательные технологии: принцип «круглого стола» при взаимопроверке входного контроля (используется на нескольких занятиях); прием моделирования при решении ситуационных задач; дискуссии по презентациям (темы, вынесенные на самостоятельную работу студентов); Занятия по определению патологий, визуализация которых получена при помощи лучевых методов диагностики проходят с элементами УИРС. Обучающимся предлагается самостоятельно определить вероятный диагноз, на основании предоставленных рентгенограмм, сцинтиграмм и т.д. Эти задачи решаются с помощью «мозгового штурма».

На контрольных работах по дисциплине по дисциплине «Лучевая диагностика и терапия» обучающиеся пользуются предоставленными кафедрой рентгенограммами, сцинтиграммами, снимками КТ, МРТ, УЗИ.

Для освоения этого навыка используются приёмы тренинга.

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

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. 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. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html>

2. Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html>

3. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016, 2009

Дополнительная литература

1. Основы лучевой диагностики и терапии : национальное руководство с приложением на компакт-диске / ред. С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР- Медиа , 2013. - 1000 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html>

2. Ультразвуковая диагностика : учебное пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>

3. Радионуклидная диагностика : учебное пособие / С. П. Паша, С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

4. Лежнев, Д. А. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443972.html>

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

Профессиональные базы данных

1. ЭБС «Консультант студента» для ВО <https://www.studentlibrary.ru/>

2. ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <https://www.rosmedlib.ru/>

3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/book>

4. Научная электронная библиотека«LIBRARY.RU» <https://www.elibrary.ru/>

Заведующий библиотекой

Т.А. Вайцель

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

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

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

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013 (договор № 5150083 от 08.06.2015)
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019 (договор № 4190260 от 26.11.2019)
3. ПО «Консультант+» (договор № 11220020 от 11.04.2022)
4. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет (договор № 5210032 от 22.06.2021)
5. Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU (договор №8 //4190051 от 05.03.2019)
6. Программный комплекс (межсетевой экран) (договор № 5200095 от 23.12.2020)
7. Антивирус Касперский (договор № 11220006 от 14.03.2022)
8. Информационная система 1С: Университет ПРОФ (договор № 5150144 от 18.09.2015)
9. Вебинарная площадка Webinar.ru (договор № 5210010 от 26.04.2021)
10. Вебинарная площадка Pruffme (договор № 420018 от 25.03.2022)
11. Linux лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
12. Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
13. 7-Zip лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
14. Firebird лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется по мере появления новых версий)

1. Система «КонсультантПлюс»

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

<i>Учебные аудитории</i>	<i>Перечень оборудования</i>	<i>Адрес (местонахождение)</i>
Учебная комната №1 (каб. 806)	доска аудиторная - 1 шт. компьютер в комплекте - 1 шт. парта - 4 шт. проектор - 1 шт. стол преподавателя - 1 шт. стул преподавателя - 1 шт. стул ученический - 8 шт. тумба компьютерная - 1 шт. экран настенный - 1 шт.	ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1» г. Тюмень, ул. Энергетиков 26