Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валерий Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.03.2025 17:25:33
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94[illegible]

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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./

«04» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии

Направление подготовки (специальность)	**31.08.09 Рентгенология**
Уровень подготовки	**ординатура**
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение (в сфере рентгенологии)**
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**2 года**
Институт/кафедра	**Институт терапии и инструментальной диагностики**

Владивосток, 2024

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **31.08.09 Рентгенология** утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №557 от 30.06.2021 г.

2) Профессиональный стандарт 02.060 «Врач-рентгенолог», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 160н от 19.03.2019 г.

3) Учебный план по специальности **31.08.09 Рентгенология,** утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 30.01.2024, Протокол № 4/23-24

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России под руководством директора института, д-р мед. наук, профессора Невзоровой В.А.

Разработчики:

Доцент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность)	канд. мед. наук (ученая степень, ученое звание)	Н.В. Примак (инициалы, фамилия)
Доцент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность)	канд. мед. наук (ученая степень, ученое звание)	Ж.В. Бондарева (инициалы, фамилия)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии

Цель освоения дисциплины: Приобретение углубленных знаний, умений и навыков применения лучевых методов диагностики в травматологии.

Задачами дисциплины являются:

1. формирование набора общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология (подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры);
2. приобретение теоретических знаний в области использования лучевых методов диагностики для выявления неотложных состояний;
3. изучение возможностей применения лучевых методов диагностики в клинической практике с построением оптимальных лучевых алгоритмов обследования пациентов с травмой.
4. Приобретение знаний и формирование навыков интерпретации результатов лучевого исследования в травматологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.09 Рентгенология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии** относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) и изучается на первом году обучения.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии** направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	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 профессиональные проблемные ситуации ИДК. УК-1_2 - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций в области медицины и фармации ИДК. УК-1_3 - разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Общепрофессиональные компетенции		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические	ИДК. ОПК-4_1 – знает принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических аппаратов, компьютерных и магнитно-резонансных томографов ИДК. ОПК-4_2 – владеет техникой проведения рентгенологических

	исследования и интерпретировать результаты	исследований, КТ и МРТ органов и систем организма ИДК. ОПК-4_3 – знает и оценивает анатомо - физиологические особенности строения отдельных органов и систем организма человека ИДК. ОПК-4_4 знает основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека
Профессиональные компетенции		
А/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	ПК-1 Применение методик лучевой визуализации, определение показаний, противопоказаний и обоснование отказа от проведения исследований.	ИДК.ПК-1_1– обладает знаниями и владеет методиками проведениями рентгенологических исследований органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов ИДК.ПК-1_2 – определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным ИДК.ПК-1_3 – умеет провести обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования; информировать лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза) с фиксацией мотивированного отказа в медицинской документации ИДК.ПК-1_4 – демонстрирует знания по обеспечению безопасности рентгенологических исследований для пациента и медицинского персонала ИДК.ПК-1_5 – анализирует полученные данные при рентгенологических исследованиях пациентов с различной патологией, проводит исследовательскую работу и публично представляет результаты на научно-практических конференциях, практических занятиях студентов
	ПК-2 Составление плана исследований лучевой визуализации, оформление заключения путем создания цифровых и жестких копий с дальнейшей архивацией информации	ИДК.ПК-2_1 – определяет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению ИДК.ПК-2_2 – владеет навыками диагностического поиска, интерпретации информации, анализа данных и способностью

		протоколировать результаты выполненных компьютерных томографических исследований у взрослых и детей ИДК.ПК-2_3 – оформляет заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ ИДК.ПК-2_4 – демонстрирует умения по созданию цифровых и жестких копий исследований лучевой визуализации, а также их архивированию в автоматизированной сетевой системе

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии** компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. *медицинский*

Виды задач профессиональной деятельности

1. *Диагностическая*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии** выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Объем дисциплины Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Курс / семестр** **Курс 1** **часов**
1	**2**	**3**
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**36**	**36**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ),	12	12
Контроль самостоятельной работы (КСР)	20	20
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	**36**	**36**
Подготовка к занятиям (ПЗ)	24	24
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6	6
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)	6	6
Промежуточная аттестация		

Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет (З)	зачет (З)
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**72**	**72**
	ЗЕТ	**2**	**2**

4.2. Содержание дисциплины **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии**

4.2.1. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

№ п/п	Название тем лекций дисциплины	Часы
1	**2**	**3**
	Курс 1	
1.	Лучевая диагностика неотложных состояний в травматологии. Место рентгенографии в современном алгоритме диагностики при травме.	2
2.	Особенности выбора лучевого метода исследования при травме и неотложных состояниях.	2
	Итого часов	**4**

4.2.2. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины **Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии**

№ п/п	Название тем практических занятий дисциплины	Часы
1	**2**	**3**
	Курс 1	
1.	Первичная лучевая диагностика повреждений при травме	2
2.	Возможности неотложной рентгенодиагностики в распознавании травматических повреждений	2
3.	Возможности неотложного ультразвукового исследования в диагностике повреждений	2
4.	Возможности неотложного компьютерно-томографического исследования в диагностике повреждений	2
5.	Место МРТ в диагностическом процессе при травме	2
6.	Плановая и экстренная рентгенодиагностика в работе круглосуточного рентген кабинета	2
	Итого часов	**12**

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	Лучевая диагностика неотложных состояний в травматологии. Место рентгенографии в современном алгоритме диагностики при травме.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	18
2.	Особенности выбора лучевого метода исследования при травме и неотложных состояниях.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	18

	Итого часов	**36**

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.О.05 Неотложная лучевая диагностика в травматологии

Основная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Лучевая диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс]	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.
2.	Лучевая диагностика : учебник [Электронный ресурс]	под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.
3.	Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство [Электронный ресурс]..	Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Электронный ресурс]	гл. ред. тома А.К. Морозов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - URL : http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.
2.	Неотложная радиология. В 2 частях. Часть первая. Травматические неот ложные состояния	Пер. с англ. А.А. Аншелеса, В.К. Лядова, С.В. Лядовой; Под ред. В.Е. Синицына	М.: Издательский дом ВидарМ, 2008. – 342 с.	2
3.	КТ и МРТ при неотложных состояниях у детей	А. В. Холин, В. С. Саманов	М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 127 с.	2
4.	КТ- и МРТ-визуализация головного мозга. Подход на основе изображений	под ред. З. Румболдта [и др.].	М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 423, [4] с.	2

5.	Компьютерная томография : грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат	У. Р. Вэбб, У. Э. Брант, Н. М. Мэйджор; пер. с англ. под ред. И. Е. Тюрина	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 459, [5] с.	2
6.	Дифференциальная диагностика средствами визуализации. Живот и малый таз	М. П. Федерли, Ш. П. Раман, М. Э. Таблин [и др.]	М. : МЕДпресс-информ, 2020. - 705, [3] с.	2

Интернет-ресурсы.

1. ЭБС "Консультант студента" http://studmedlib.ru/
2. ЭБС "Университетская библиотека online" http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС "Юрайт" https://urait.ru/
4. ЭБС "BookUp" https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/
6. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/
7. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/
8. Российское общество рентгенологов и радиологов https://russian-radiology.ru/
9. Диагностическая и интервенционная радиология https://radiology-diagnos.ru/
10. Медицинская визуализация https://medvis.vidar.ru/jour
11. Вестник рентгенологии и радиологии https://www.russianradiology.ru/jour

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (tgmu.ru)

5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge

4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по

специальности 31.08.09 Рентгенология и размещен на сайте образовательной организации Информация о персональном составе педагогических работников каждой реализуемой образовательной программы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)