Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валерий Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.03.2025 17:25:33
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94f[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.06 Ультразвуковая диагностика

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.06 Ультразвуковая диагностика** 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.06 Ультразвуковая диагностика

Цель освоения дисциплины: Изучение теоретических и практических вопросов применения ультразвуковых методов визуализации в клинической практике.

Задачами дисциплины являются:

1. формирование набора общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология;
2. приобретение теоретических знаний в области использования ультразвуковых методов диагностики;
3. изучение возможностей применения ультразвуковых методов диагностики в клинической практике с построением оптимальных лучевых алгоритмов обследования пациентов.

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.06 Ультразвуковая диагностика** 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.06 Ультразвуковая диагностика** 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-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных	ИДК. ОПК-5_1 – проводит рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами ИДК. ОПК-5_2 – интерпретирует результаты рентгенологических исследований (в том

	наблюдениях	числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека и оформляет заключение
Профессиональные компетенции		
А/01.8 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	ПК-3 Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических и периодических наблюдениях, с определением медицинских показаний для выполнения дополнительных исследований у пациента	ИДК.ПК-3_1 – демонстрирует умения по выполнению обследований лучевой визуализации, анализа результатов и оформления заключения, с регистрацией в протоколе дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании ИДК.ПК-3_2 – определяет медицинские показания для проведения дополнительных исследований ИДК.ПК-3_3 – владеет навыками оформления экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания ИДК.ПК-3_4 – демонстрирует знания по подготовки рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика** компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. *медицинский*

Виды задач профессиональной деятельности

1. *Диагностическая*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) **Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика** 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.06 Ультразвуковая диагностика 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.06 Ультразвуковая диагностика**

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.	Физические и технологические основы ультразвукового метода исследования. Физические свойства ультразвука. Методы ультразвуковой диагностики. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Показания к ультразвуковым исследованиям. Противопоказания и ограничения при проведении ультразвуковых исследований. Выбор исследования в зависимости от целей.	2
2.	Анализ результатов ультразвукового исследования. Оформление протоколов ультразвукового исследования. Малые хирургические вмешательства под контролем ультразвука: показания, противопоказания, ограничения.	2
	Итого часов	**4**

4.2.2. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины **Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика**

№ п/п	Название тем практических занятий дисциплины	Часы
1	**2**	**3**
	Курс 1	
1.	Физические и технологические основы ультразвукового метода исследования	2
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства	2
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы	4
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов малого таза	2
5.	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов	2
	Итого часов	**12**

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов

1.	Физические и технологические основы ультразвукового метода исследования	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	8
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	8
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	6
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов малого таза	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	8
5.	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	6
	Итого часов		**36**

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика

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.	Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Электронный ресурс]	О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес. – 4-е изд. (эл.)	Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.
3.	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. [Электронный ресурс]	под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 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.	Ультразвуковое исследование молочных желез [Электронный ресурс]	В. Е. Гажонова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL : http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.
2.	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах [Электронный ресурс]	Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
3.	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]	под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 URL : http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.

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)