


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.04.2025 16:01:45  
Уникальный программный ключ:  
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый проректор  
  
/Гранковская Л.В./  
«09» июня 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика**

---

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Специальность             | 31.08.02 Анестезиология-реаниматология                     |
| Уровень подготовки        | ординатура   |
| Направленность подготовки | 02 Здравоохранение (в сфере анестезиологии-реаниматологии) |
| Форма обучения            | очная  |
| Срок освоения ООП         | 2 года   |
| Институт                  | терапии и инструментальной диагностики                     |

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «02» февраля 2022 г. № 95;
- 2) Учебный план по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, направленности – 02 здравоохранение в сфере профессиональной деятельности – анестезиология-реаниматология утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол № 8/24-25.

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  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
канд. мед. наук, доцент  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
Голотина О.В.  
(Ф.И.О.)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика является подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (специалиста), обладающего системой профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача анестезиолога-реаниматолога в соответствии с установленными нормативно-правовыми актами, регламентирующие отношения в сфере здравоохранения, согласно клиническим рекомендациям, требованиями и стандартами по специальности «Анестезиология-реаниматология».

#### Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение основных патологических состояний и соответствующих им признаков по данным ультразвуковых методов исследования;
2. Обнаружение отклонений и установление степени нарушений функции различных органов и систем с помощью ультразвуковых методов исследования.
3. Освоение специалистом практических навыков, необходимых для проведения и интерпретации данных, полученных при проведении ультразвуковых методов исследования органов, тканей организма человека и плода.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология и изучается на первом году обучения.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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 компетенций | Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенции  |
|------------------------------------|---|--|
| ОПК-4                              | ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов | <b>ИДК. ОПК-4<sub>1</sub></b> – проводит обследование пациента с использованием общеклинических, лабораторных и инструментальных методов;<br><b>ИДК. ОПК-4<sub>2</sub></b> – оценивает результаты проведенного обследования с целью установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем |

|      |   |   |
|------|---|---|
| ПК-1 | ПК-1 проводит обследование пациентов с целью выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации | <b>ИДК. ПК-1<sub>1</sub></b> – определяет объем и проводит обследование, интерпретирует и анализирует его результаты у пациентов с целью выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации<br><b>ИДК. ПК-1<sub>2</sub></b> – оценивает тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br><b>ИДК. ПК-1<sub>3</sub></b> – выявляет осложнения, побочные |
|------|---|---|

|             |  |   |
|-------------|--|---|
|             |  | <p>действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p> <p><b>ИДК. ПК-1<sub>4</sub></b> – устанавливает диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>  |
| <b>ПК-6</b> | <p><b>ПК-6</b> проводит обследование пациента с целью установления диагноза органной недостаточности, осуществляет искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> | <p><b>ИДК. ПК-6<sub>1</sub></b> – определяет медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p><b>ИДК. ПК-6<sub>2</sub></b> – разрабатывает план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи,</p> <p><b>ИДК. ПК-6<sub>3</sub></b> – осуществляет подбор, определяет способы введения, режимы и дозы лекарственных препаратов для обеспечения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, а также проводит оценку эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов</p> <p><b>ИДК. ПК-6<sub>4</sub></b> – разрабатывает план и проводит экстракорпоральную детоксикацию организма при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p><b>ИДК. ПК-6<sub>5</sub></b> – назначает консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); проводит дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов</p> |
| <b>ПК-7</b> | <p><b>ПК-7</b> проводит профилактику развития осложнений искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих</p>  | <p><b>ИДК. ПК-7<sub>1</sub></b> - определяет объем и последовательность медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p><b>ИДК. ПК-7<sub>2</sub></b> - проводит комплекс мероприятий по профилактике и лечению инфекционных и</p>   |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  | жизни пациента | неинфекционных осложнений при искусственном замещении, поддержании и восстановлении временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента |
|--|----------------|--|

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

Тип задач профессиональной деятельности:

1. *медицинский*

Виды задач профессиональной деятельности:

1. *диагностическая;*

2. *профилактическая;*

3. *психолого-педагогическая;*

4. *организационно-управленческая.*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине 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

4.1. Объем дисциплины Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Всего часов      | Год          |              |   |
|---|------------------|--------------|--------------|---|
|   |                  | 1 год        | 2 год        |   |
|   |                  | часов        | часов        |   |
| 1   | 2                | 3            | 4            |   |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                        | <b>38</b>        | <b>38</b>    | <b>-</b>     |   |
| Лекции (Л)  | 4                | 4            | -            |   |
| Практические занятия (ПЗ)                                     | 12               | 12           | -            |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                         | 22               | 22           | -            |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:</b> | <b>34</b>        | <b>34</b>    | <b>-</b>     |   |
| Подготовка к занятиям (ПЗ)                                    | 22               | 22           | -            |   |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК)                          | 8                | 8            | -            |   |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)                   | 4                | 4            | -            |   |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>                           | <b>Зачет (3)</b> | <b>зачет</b> | <b>зачет</b> |   |
| <b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>                              | час.             | <b>72</b>    | <b>72</b>    | - |
|   | ЗЕТ              | 2            | 2            | - |

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по изучению дисциплины Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика

| №  | Темы лекций   | Часы |
|----|---|------|
| 1  | 2   | 3    |
| 1. | Ультразвуковые методы исследования в кардиологии. Оценка сократительной | 2    |

|    |   |          |
|----|---|----------|
|    | функции сердца, давления в легочной артерии. Гидроперикард. ТЭЛА.   |          |
| 2. | Ультразвуковые методы исследования в пульмонологии. BLUE-протокол при острой дыхательной недостаточности. | 2        |
|    | <b>Итого часов</b>  | <b>4</b> |

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика

| № | Темы практических занятий  | Часы      |
|---|--|-----------|
| 1 | 2  | 3         |
| 1 | Эхокардиографическое исследования для оценки сердечного выброса, СДЛА, гидроперикарда. ЭХОКГ при ТЭЛА. | 6         |
| 2 | BLUE-протокол в оценке острой дыхательной недостаточности. Мониторинг гидроторакса.                    | 6         |
|   | <b>Итого часов</b>   | <b>12</b> |

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | Наименование раздела                               | Виды СР  | Всего часов |
|-------|--|--|-------------|
| 1     | 3  | 4  | 5           |
| 1.    | Ультразвуковые методы исследования в кардиологии   | Знакомство с работой отделения УЗД. Ведение документации. Работа с приказами, регламентирующими работу врача УЗД.<br>Самостоятельная работа с медицинской литературой.<br>Информационно-литературный поиск.<br>- Освоение техники исследования сердечно сосудистой системы с анализом результатов.<br>- Самостоятельная работа на симуляторах под контролем преподавателя.<br>Подготовка к проведение клинических разборов под руководством преподавателя.<br>Решение тестовых и ситуационных задач. | 24          |
| 2.    | Ультразвуковые методы исследования в пульмонологии | Самостоятельная работа с медицинской литературой.<br>Информационно-литературный поиск.<br>- Освоение техники ультразвукового исследования легких в рамках BLUE-протокола.<br>- Самостоятельная работа под контролем преподавателя.<br>Подготовка к проведение клинических разборов под руководством преподавателя.<br>Решение тестовых и ситуационных задач.   | 10          |
|       | <b>Итого часов</b>                                 |  | <b>34</b>   |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины Б1.О.06 Ультразвуковая диагностика

Основная литература

| п/№ | Наименование, тип ресурса | Автор(ы) /редактор | Выходные данные, электронный адрес                              | Кол-во экз. (доступов) в БИЦ |
|-----|---------------------------|--------------------|---|------------------------------|
| 1   | 2                         | 3                  | 4   | 5                            |
| 1   | BLUE протокол             |                    | <a href="https://sonomir.files.wo">https://sonomir.files.wo</a> | неогр.                       |

|   |  |   |                                       |        |
|---|--|---|---------------------------------------|--------|
|   | [Электронный ресурс]   |   | rdpress.com/2013/01/blue-protocol.pdf | доступ |
| 2 | Ультразвуковое исследование в интенсивной терапии и анестезиологии | А. Мацас, А. В. Марочков, С. В. Капустин                            | М.: МЕДпресс-информ, 2019. - 118 с.   | 2      |
| 3 | Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ                  | Б. А. Поллард; пер. с англ. П. А. Волкова; под ред. В. А. Гурьянова | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 92 с        | 2      |

#### Дополнительная литература

| п/№ | Наименование, тип ресурса                 | Автор(ы) /редактор   | Выходные данные, электронный адрес  | Кол-во экз. (доступ) в БИЦ |
|-----|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1   | 2   | 3                    | 4   | 5                          |
| 1.  | SONOACE Ultrasound [Электронный ресурс]   |                      | <a href="https://www.medison.ru/si/archive.htm">https://www.medison.ru/si/archive.htm</a> | неогр. доступ              |
| 2.  | Неотложная кардиология: рук-во для врачей | под ред. А.Л.Сыркина | М.: Медицинское информационное агентство (МИА), 2015. 445с.                               | 3                          |
| 3.  | Эхокардиография. Практическое руководство | Э. Райдинг           | Э. Райдинг  | 1                          |

#### 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/>

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

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета [Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального 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 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 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 31.08.02 Анестезиология-реаниматология размещен на сайте образовательной организации.

