Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 02.03.2026 09:44:08
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e3de679484a4c

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор

/Транковская Л.В./
«09» июня 2025г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация

| | |
|---|---|
| Специальность | 31.08.51 Фтизиатрия |
| Уровень подготовки | ординатура |
| Направленность подготовки | 02 Здравоохранение (в сфере фтизиатрии) |
| Форма обучения | очная |
| Срок освоения ООП | 2 года |
| Институт | симуляционных и аккредитационных технологий |

Владивосток, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация в основу положены:
1) ФГОС ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1094;
2) Учебный план по специальности 31.08.51 Фтизиатрия
утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол № 8/24-25;
3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2018 г. N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-фтизиатр".

**Разработчики:**

| | | |
|---|---|---|
| Директор Института симуляционных и аккредитационных технологий | | /Гнездилов В.В./ |
| (занимаемая должность) | *(подпись)* | *(Ф.И.О.)* |
| Ассистент Института симуляционных и аккредитационных технологий | | /Бартовщук И.В./ |
| (занимаемая должность) | *(подпись)* | *(Ф.И.О.)* |

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ
## Цель и задачи освоения дисциплины:

**Целью освоения дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация** является формирование у обучающихся компетенций на основе навыков и умений, демонстрируемых при воспроизведении клинических ситуаций для обучения, повторения, оценки и исследования в условиях, приближенным к реальным; подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи по охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальности 31.08.51 Фтизиатрия

При этом ***задачами*** дисциплины являются

1. овладение полным набором профессиональных и универсальных компетенций, трудовых действий в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия и профессиональным стандартом Врач-фтизиатр;
2. совершенствование навыков оказания медицинской помощи в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия и профессиональным стандартом Врач-фтизиатр;
3. отработка практического алгоритма действий обучающихся при проведении базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи у взрослого пациента;
4. отработка индивидуальных практических навыков и умений и коммуникативных навыков в работе с коллегами при выполнении профессиональных задач.

**2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета**

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.51 Фтизиатрия** дисциплина Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) и изучается на 1 курсе.

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95 и по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853.

**2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация**

**Профессиональные компетенции**

**профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК - 1);
- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**лечебная деятельность:**
готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
**Универсальные компетенции**
готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

| № п/п | Номер/ индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | **ПК-1** | готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; методы предупреждения развития критических состояний; методы диагностики неотложных и критических состояний; | проводить неотложные мероприятия при различных формах шока, ожоговой травме, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляциионной терапии и электроимпульсной терапии), гипертоническом кризе, комах неясной этиологии, отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.), нарушениях функций жизненно важных систем организма; тяжелой акушерской патологии; эклампсических состояниях, нефропатии, шоковых состояниях, акушерских кровотечениях, экзогенных отравлениях; владеет методами экстракорпоральной детоксикации; владеет принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей; феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; | владеть методами проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии при шоках различной этиологии, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляциионной терапии и электроимпульсной терапии), гипертоническом кризе, комах неясной этиологии, отравлениях.<br>Владеть принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей, при эндокринной патологии. Владеть методами экстракорпоральной детоксикации. | Демонстрация практических навыков,<br>Тесты. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тиреотоксических кризах. | | |
| | **ПК-5** | готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | навыками работы с законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности (врача-эпидемиолога);<br>- методикой сбора социально- гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения (в очагах чрезвычайных ситуаций);<br>- методами проведения санитарно-гигиенического надзора водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях;<br>- методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения и эпидемиологического обследования очагов инфекционных заболеваний; алгоритмом эпидемиологического надзора за отдельными группами и нозологическими формами инфекционных болезней. | сформулировать клинический диагноз; наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; провести диагностику физиологической беременности и гинекологических заболеваний | интерпретацией лабораторных, инструментальных методов диагностики. Алгоритмом развернутого клинического диагноза. | Демонстрация практических навыков,<br>Тесты. |
| | **ПК-7** | готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в | -основы организации медицинской помощи населению; | применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, обеспечения | - навыками работы с законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; | Демонстрация практических навыков, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | медицинской эвакуации | -законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;<br>-основные официальные документы, регламентирующие противоэпидемическое обеспечение населения; правовые основы в области иммунопрофилактики, профилактики госпитальных инфекций. | санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности. | -методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения (в очагах чрезвычайных ситуаций);<br>-методами проведения санитарно-гигиенического надзора водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях;<br>-методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения и эпидемиологического обследования очагов инфекционных заболеваний; алгоритмом эпидемиологического надзора за отдельными группами и нозологическими формами инфекционных болезней. | Тесты. |
| | **УК-2** | готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | - основы организации медицинской помощи населению;<br>- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;<br>-основные официальные документы, | применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности. | - навыками работы с законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности (врача-эпидемиолога);<br>- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения (в очагах чрезвычайных ситуаций);<br>- методами проведения санитарно-гигиенического надзора водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях; | Демонстрация практических навыков,<br>Тесты. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | регламентирующие противоэпидемическое обеспечение населения; правовые основы в области иммунопрофилактики, профилактики госпитальных инфекций. | | - методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения и эпидемиологического обследования очагов инфекционных заболеваний; алгоритмом эпидемиологического надзора за отдельными группами и нозологическими формами инфекционных болезней. | |

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ООП ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1:

Таблица 1 - Связь ООП ВО с профессиональным стандартом

| Направление подготовки/ специальность | Номер уровня квалификации | Наименование выбранного профессионального стандарта |
|---|---|---|
| 31.08.51 Фтизиатрия | 8 | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2018 г. N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-фтизиатр" |

2.4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

- *профилактическая деятельность:*

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

- *диагностическая деятельность:*

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;
диагностика беременности;
проведение медицинской экспертизы;

– *лечебная деятельность:*

оказание специализированной медицинской помощи;
участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– *реабилитационная деятельность:*

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

– *психолого-педагогическая деятельность:*

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

– *организационно-управленческая деятельность:*

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
организация проведения медицинской экспертизы;
организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
соблюдение основных требований информационной безопасности.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта врач-анестезиолог-реаниматолог, утверждённого приказом Минтруда России от 29.01.2019 N 51н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-анестезиолог-реаниматолог, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 - Трудовые функции врача-анестезиолога-реаниматолога

| Трудовые функции | | | Трудовые действия |
|---|---|---|---|
| код | наименование | Уровень квалифи-кации | наименование |
| **А** | Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации | | |
| А/01.8 | Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации | 8 | Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Интерпретация и анализ результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Применение медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Установление диагноза 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 (далее - МКБ)<br>Обеспечение безопасности диагностических манипуляций |
| A/02.8 | Назначение лечения | 8 | Осуществление незамедлительного выезда (вылета) на |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | при заболеваниях и (или) состояниях, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности | | место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи<br>Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации<br>Определение показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи<br>Определение показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента Мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации<br>Поддержание или замещение жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации<br>Медицинская сортировка пациентов и установление последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях<br>Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации |
| **B** | Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и условиях дневного стационара | | |
| B/01.8. | Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установления диагноза органной недостаточности | 8 | Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах<br>Осмотр (консультация) пациента<br>Разработка плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Назначение лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования<br>Назначение дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Получение у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства<br>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти<br>Разработка плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов 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) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов<br>Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности 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: - определения основных групп крови (A, B, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; - суточного прикроватного мониторирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента<br>Формулирование предварительного диагноза<br>Установление диагноза с учетом действующей МКБ |
| B/02.8 | Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента | 8 | Осмотр (консультация) пациента<br>Оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием<br>Определение индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов<br>Подбор лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, 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) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Определение способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, 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) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Оценка эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента<br>Разработка плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Разработка плана 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) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Проведение комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Осуществление выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Проведение процедуры искусственного кровообращения<br>Проведение аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии<br>Проведение сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности Проведение анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном<br>Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация) Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ<br>Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови<br>Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма<br>Проведение мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи<br>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных<br>Проведение инфузионной терапии сред<br>Определение группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови<br>Выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними Применение |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии<br>Внедрение новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы |
| B/03.8 | Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента | 8 | Определение объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента<br>Осуществление комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента<br>Осуществление профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента<br>Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов<br>Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний<br>Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений<br>Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов<br>Определение медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации<br>Определение медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости Консультирование врачей-специалистов |
| B/06.8 | Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | 8 | Составление плана работы и отчета в своей работе<br>Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде<br>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции<br>Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом<br>Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности<br>Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"<br>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | тайну |

## 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 3.1. Объем дисциплины Б1.В.03 Сердечно - легочная реанимация и виды учебной работы

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры | |
|---|---|---|---|---|
| | | | № 1 | № 2 |
| | | | часов | часов |
| 1 | | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)**, в том числе: | | **30** | 30 | - |
| Лекции (Л) | | 8 | 8 | - |
| Практические занятия (ПЗ), | | 6 | 6 | - |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 16 | 16 | - |
| **Самостоятельная работа студента (СРС)**, в том числе: | | **42** | **42** | - |
| *Отработка практических навыков в симулированных условиях* | | 42 | 42 | - |
| **Вид промежуточной аттестации** | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | час. | **72** | 72 | - |
| | ЗЕТ | **2** | 2 | - |

### 3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.03 Сердечно - легочная реанимация и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

| № п/п | № компетен-ции | Наименование раздела | Содержание раздела |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | ПК – 1<br>ПК - 5<br>ПК – 7<br>УК - 2 | Базовый реанимационный комплекс | -непрямой массаж сердца взрослого, подростка с электронным контролем правильности выполнения процедур;<br>-обеспечение проходимости дыхательных путей путем применения тройного приема;<br>-ИВЛ: рот ко рту, дыхательный мешок – маска. С контролем правильности выполнения;<br>-автоматическая дефибрилляция;<br>-отработка приёмов Хаймлика;<br>-отработка метода крикотиреостомии различными методиками; |
| 2. | ПК - 1<br>ПК - 5 | Расширенный реанимационный | -отработка приемов классической интубации;<br>-применение лярингеальной маски, комбитрубки и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК – 7<br>УК - 2 | комплекс | пр. инвазивных устройств;<br>-применение носовых катетеров и маски;<br>применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных);<br>-ручная дефибрилляция;<br>-пульсоксиметрия;<br>-визуализация сердечных ритмов на мониторе ЭКГ;<br>О-тработка навыков сосудистого доступа, периферической вены верхних и нижних конечностей;<br>-применение систем непрямого массажа LUCAS-2 (медицинская техника) - непрямой массаж сердца с помощью механического устройства; |

**3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.03 Сердечно - легочная реанимация и формы контроля**

| № | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | КСР | ПЗ | СРС | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 2 | Базовый реанимационный комплекс | 4 | 8 | 3 | 21 | 35 | Демонстрация практических навыков на манекене |
| 2 | 2 | Расширенный реанимационный комплекс | 4 | 8 | 3 | 21 | 35 | Демонстрация практических навыков на манекене |
| 3 | 2 | Промежуточная аттестация | | | | | 2 | Тестирование. Демонстрация навыков на манекенах |
| | | **ИТОГО:** | 8 | 16 | 6 | 42 | 72 | |

**3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Б1.В.03 Сердечно – легочная реанимация**

| № | Название тем лекций учебной дисциплины (модуля) | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Правовые аспекты сердечно-легочной реанимации. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. | 1 |
| 3 | Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых. | 2 |
| 4 | Алгоритм расширенной сердечно-легочной реанимации. Работе в команде. Дефибрилляция, её виды и методика проведения | 2 |
| 5 | Особенности проведения сердечно-легочной реанимации в детских возрастных группах | 2 |
| | Итого часов в семестре | 8 |

**3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Б1.В.03 Сердечно - легочная реанимация**

| № | Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля) | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых. | 2 |
| 2 | Алгоритм расширенной сердечно-легочной реанимации. Работе в команде. Дефибрилляция, её виды и методика проведения | 2 |
| 3 | Особенности проведения сердечно-легочной реанимации в детских возрастных группах | 2 |
| | Итого часов в семестре | 6 |

**3.3. Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование раздела | Виды СР | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Базовый реанимационный комплекс | отработка практических навыков базового реанимационного комплекса в симулированных условиях с использованием соответствующих манекенов и тренажеров | 21 |
| 2. | Расширенный реанимационный комплекс | отработка практических навыков расширенного реанимационного комплекса в симулированных условиях с использованием соответствующих роботизированных манекенов и тренажеров | 21 |
| | Итого часов | | 42 |

**3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ *(не предусмотрены).***

**3.3.3. Контрольные вопросы к зачету с оценкой *(см. ФОС).***

**3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины Б1.В.03 Сердечно - легочная реанимация**

**3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

| № п/п | Виды контроля | Наименование раздела | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Форма | Кол-во вопросов | Кол-во независимых |

| | | | | **в задании** | **вариантов** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | ТК | Базовый реанимационный комплекс | Демонстрация практических навыков на манекене с компьютерным анализом | 1 | 3 |
| 2. | ТК | Расширенный реанимационный комплекс | Демонстрация практических навыков на манекене с компьютерным анализом | 1 | 3 |
| 3. | ПК | Базовый реанимационный комплекс. Расширенный реанимационный комплекс. | Демонстрация практических навыков на манекене с компьютерным анализом, тесты | 1<br>10 | 1<br>5 |

**3.4.2.Примеры оценочных средств**:

| | |
|---|---|
| для текущего контроля (ТК) | Продемонстрировать базовый реанимационный комплекс для взрослого человека (на манекене Resusci Anne с контроллером). |
| | Продемонстрировать расширенный реанимационный комплекс для взрослого человека (на манекене Sim Man 3G) |
| для промежуточного контроля (ПК) | Продемонстрировать базовый реанимационный комплекс с АНД для взрослого человека (на манекене Resusci Anne с контроллером). |
| | Какое соотношение компрессий на грудную клетку и вдохов ИВЛ будет правильным при участии двух подготовленных реаниматоров у пациента 18 лет?<br>а. 15:2.<br>б. 30:2.<br>в. 15:1.<br>г. Независимые компрессии и вдохи ИВЛ. |
| | Какой набор действий наиболее верен при первичной встрече с пациентом в терминальном состоянии?<br>а. Определение наличия сознания, диагностическое и первичное САВ, дефибрилляция по показаниям.<br>б. Кислород, в/в доступ, наложение кардиомонитора.<br>в. Измерение частоты пульса, дыхания, температуры, артериального давления. |

| | |
|---|---|
| | г. Кислород, в/в доступ, определение жизненно важных признаков, уровня сознания. |

**3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация**

**3.5.1. Основная литература**

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор (ы)/ редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экземпляров (доступов) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В БИЦ | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Скорая медицинская помощь : национальное руководство [Электронный ресурс] | под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутия, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллина | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с. URL: http://studentlibrary.ru | Неогр.д. | |
| 2. | Анестезиология-реаниматология : клинич. рек. | под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 947, [13] с. | 3 | |

**3.5.2. Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор (ы)/ редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экземпляров (доступов) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В БИЦ | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Вопросы сердечно-легочной реанимации: учеб. метод. пособие | В.Б. Шуматов, В.В. Кузнецов, С.В. Лебедев | Владивосток: Медицина ДВ,2012. - 84 с.: ил. | 94 | |
| 2. | Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс] | А. Л. Верткин | ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 400 с. : ил. URL: http://studentlibrary.ru | Неогр.д. | |
| 3. | Кардиология : национальное руководство [Электронный ресурс] | под ред. Е. В. Шляхто | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. URL: http://studentlibrary.ru | Неогр.д. | |

**3.5.3. Интернет-ресурсы**

**Ресурсы БИЦ:**

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
10. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru/

**Ресурсы открытого доступа**

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов» https://openrepository.ru/uchastniki
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ https://rusneb.ru/
8. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
9. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/
10. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

**3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами (согласно договорам о сотрудничестве с медицинскими организациями), оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат для интраоперационного сбора крови и сепарации форменных элементов, аппарат для заместительной почечной терапии, аппарат для неинвазивной искусственной вентиляции легких, стойка инфузионная, неинвазивный гемодинамический монитор, аппарат "искусственная почка", медицинское кресло для проведения диализа, аппарат для проведения перитонеального диализа, система водоподготовки для осуществления диализ, миксер для приготовления диализного раствора, ионометр (натрий, калий, кальций), инфузомат, анализатор биохимический, анализатор гематологический) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные

профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Дисциплина Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация проводится на базе Центра симуляционных и аккредитационных технологий ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Перечень оборудования:

| № | Наименование оборудования | Отрабатываемые навыки |
|---|---|---|
| 1 | **Система автоматической компрессии грудной клетки - аппарат непрямого массажа сердца LUCAS 2** | Отработка навыков работы с системой LUCAS 2 |
| 2 | **Дефибриллятор LIFEPAK-15 с принадлежностями** | Отработка навыков проведение ручной и автоматической бифазной дефибрилляции до 360 Дж<br>- Выведение изображения на цветной двухрежимный экран SunVue™<br>- Ведение неинвазивного мониторинга содержания окиси углерода, SpO2 и метгемоглобина<br>- Чрезкожная кардиостимуляция<br>- Синхронизированная кардиоверсия<br>- Неинвазивное измерение АД<br>- Режим АНД<br>- Мониторинг 12 отведений ЭКГ с сообщениями о всех изменениях с помощью функции тренда ST – сегмента<br>- Пульсоксиметрия<br>- Термометрия<br>- Использование реанимационного метронома при проведении непрямого массажа сердца и вентиляции с заданной частотой согласно международным рекомендациям |
| 3 | **Система настенная медицинская для газоснабжения Linea** | Предназначена для послеоперационных палат, помещений неотложной помощи, палат интенсивной и общей терапии, создание необходимого газового состава вентиляции.<br>Включает в себя:<br>- Расходометр<br>- Бронхиальные респираторы<br>- Пузырьковый увлажнитель<br>- Кислородная маска высокой концетрации |
| 4 | **Комплект оборудования для изучения дефибриляции с симулятором сердечных ритмов** | Отработка навыков проведение дефибрилляции:<br>- компрессионные сжатия грудной клетки для отработки СЛР, в том числе с применением дефибрилляции<br>- проведение искусственной вентиляции лёгких через рот, имитацией раздувания лёгких, подвижными шеей и нижней челюстью. |
| 5 | **Робот-симулятор многофункциональный взрослого человека (СимМэн базовый)** | **1. Характеристика манекена**<br>- Автономный и беспроводной;<br>- Электропитание и пневмооборудование внутри манекена;<br>- Сменные заряжаемые аккумуляторы;<br>- Около 4 ч автономной работы в беспроводном режиме;<br>- Износоустойчивый, подходит для работы в экстремальных условиях |

| | | |
|---|---|---|
| | | **2. Манипуляции на дыхательных путях**<br>- Ручное и автоматическое освобождение/блокировка дыхательных путей;<br>- Запрокидывание головы/выдвижение подбородка;<br>- Выдвижение нижней челюсти, артикуляция нижней челюсти;<br>- Введение желудочного зонда (оральное и назофарингеальное);<br>- Вентиляция мешком Амбу;<br>- Оротрахеальная интубация;<br>- Назотрахеальная интубация;<br>- Введение устройств: ларингеальная маска, двухпросветная трубка;<br>- Интубация эндотрахеальной трубкой;<br>- Ретроградная интубация;<br>- Фиброоптическая интубация;<br>- Транстрахеальная струйная вентиляция легких;<br>- Игольная крикотиреотомия;<br>- Хирургическая крикотиреотомия;<br>- Вариабельная эластичность дыхательных путей (4-й степени);<br>- Вариабельное сопротивление дыхательных путей (4-й степени);<br>- Интубация правого главного бронха;<br>- Раздувание живота при интубации пищевода;<br>- Совместимость со сторонними респираторными симуляторами<br>**3. Трудные дыхательные пути**<br>- Распознавание правильного положения головы;<br>- Невозможность интубации/возможность вентиляции;<br>- Невозможность интубации/невозможность вентиляции;<br>- Отек языка;<br>- Отек глотки;<br>- Ларингоспазм;<br>- Ограничение движений шеи;<br>- Тризм.<br>**4. Особенности дыхательной системы**<br>- Имитация спонтанного дыхания;<br>- Односторонний и двусторонний подъем грудной клетки;<br>- Выдыхание CO2;<br>- Нормальные и патологические дыхательные звуки:<br>● 5 областей по передней поверхности,<br>● 6 областей по задней поверхности;<br>- Сатурация кислорода и кривая сатурации.<br>**5. Патология дыхательных путей:**<br>- Цианоз;<br>- Двусторонний торакоцентез (игольный);<br>- Односторонний или двусторонний подъем грудной клетки;<br>- Двусторонние, односторонние и долевые дыхательные звуки;<br>- Двустороннее дренирование грудной клетки.<br>**6. СЛР**<br>- Удовлетворяет стандартам 2015 года;<br>- Компрессии при СЛР вызывают пальпируемую пульсацию, подъем кривой АД и артефакты на ЭКГ;<br>- Реалистичная глубина компрессий и сопротивления тканей;<br>- Распознавание глубины, частоты компрессий и релаксации; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Ответная реакция в реальном времени на правильно выполненную СЛР.<br>**7. Глаза**<br>- Моргания (медленное, нормальное, быстрое) и мигание;<br>- Открытые, закрытые, приоткрытые.<br>**8. Сердечно-сосудистая система**<br>- Обширная библиотека ЭКГ;<br>- Звуки сердца – 4 области аускультации;<br>- Снятие ЭКГ (4 отведения);<br>- Отображение ЭКГ в 12 отведениях;<br>- Дефибрилляция и кардиоверсия;<br>- Кардиостимуляция.<br>**9. Особенности системы кровообращения**<br>- Измерение АД вручную путем выслушивания тонов Короткова;<br>- Пульсация на сонных, бедренных, лучевых артериях, тыльной артерии стопы, подколенных, задних больше-берцовых артериях, синхронизированная с ЭКГ;<br>- Сила пульса коррелирует с АД;<br>- Пальпация пульса распознается и фиксируется.<br>**10. Сосудистый доступ**<br>- Внутривенный доступ на правой руке;<br>- Внутрикостные инъекции в большеберцовую кость.<br>**11. Другие особенности**<br>- Выделение мочи (настраиваемое);<br>- Катетеризация катетером Фолея;<br>- Сменные гениталии (мужские, женские);<br>- Секреция: из глаз;<br>- Звуки кишечника;<br>- Звуки голоса:<br>● предзаписанные звуки,<br>● пользовательские звуки,<br>● воспроизведение голоса инструктора;<br>- Взаимодействие между инструкторами:<br>● несколько инструкторов могут общаться посредством встроенного динамика (по IP);<br>**13. Монитор пациента**<br>- Беспроводной;<br>- Гибко настраиваемый;<br>- Отображение следующих параметров:<br>● ЭКГ,<br>● SpO2,<br>● CO2,<br>● АД,<br>● ЦВД,<br>● ВЧД,<br>● анестетик,<br>● pH,<br>● PTC,<br>● PAP,<br>● ДЗЛК,<br>● НИАД,<br>● TOF,<br>● СВ,<br>● температура (центральная и периферическая),<br>● дополнительные и программируемые параметры;<br>- Отображение рентгенограммы; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - ЭКГ в 12 отведениях;<br>- Отображение пользовательских изображений и видео.<br>**14. Рекомендуется для аудитории:**<br>- Практикующие врачи в рамках дополнительного образования;<br>- Отработка командных навыков (врач+ средний мед.персонал). |
| 6 | **Профессиональный реанимационный тренажёр взрослого с устройством электрического контроля** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации взрослого |
| 7 | **Профессиональный реанимационный тренажёр ПРОФИ новорождённого с электрическим контролем** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации для младенца |
| 8 | **Манекен-тренажёр Оживлённая Анна** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации:<br>- непрямой массаж сердца;<br>- искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка;<br>- контроль параметров СЛР световым индикатором.<br>б**лок контроля навыков SkillGuide**<br>- дистанционный мониторинг действий обучающихся |
| 9 | **Манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации:<br>- непрямой массаж сердца;<br>- искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка;<br>- контроль параметров СЛР световым индикатором.<br>б**лок контроля навыков SkillGuide**<br>- дистанционный мониторинг действий обучающихся |
| 10 | **Манекен-тренажёр подростка для освоения навыков эвакуации и иммобилизации** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации:<br>- непрямой массаж сердца;<br>- искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка;<br>- контроль параметров СЛР световым индикатором. |
| 11 | **Манекен ребёнка для сердечно-лёгочной реанимации «Anne»** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации для младенца |
| 12 | **Манекен тренажер младенца для освоения навыков эвакуации “Baby Anne”** | Манекен Baby Anne разработан для обучения эффективной СЛР у младенцев с высоким уровнем реалистичности и качества.<br>Возможно обучение приемам удаления инородного тела при обструкции дыхательных путей<br>Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации:<br>- непрямой массаж сердца;<br>- искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка. |
| 13 | **Голова для установки ларингеальной маски, комбитьюба, воздуховодов для «Оживлённой Анны»** | - отработка приёмов интубации<br>- сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм)<br>- применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств<br>- применение носовых катетеров и маски<br>- применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных) |
| 14 | **Манекен-тренажёр Ребёнок** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации:<br>- непрямой массаж сердца; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка;<br>- контроль параметров СЛР световым индикатором. |
| 15 | **Модель туловища для обучения сердечно-лёгочной реанимации со световым индикатором** | Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации:<br>- непрямой массаж сердца;<br>- искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка;<br>- контроль параметров СЛР световым индикатором. |
| 16 | **Тренажёр для интубации взрослого пациента LAMT** | - отработка приёмов интубации<br>- сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм)<br>- применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств<br>- применение носовых катетеров и маски<br>- применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных) |
| 17 | **Голова для обучения интубации** | - отработка приёмов интубации<br>- сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм)<br>- применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств<br>- применение носовых катетеров и маски<br>- применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных) |
| 18 | **Тренажёр интубации новорождённого** | ХАРАКТЕРИСТИКИ<br>- выраженная гипоплазия нижней челюсти<br>- глоссоптоз<br>- волчья пасть<br>- раздвоенный язычок |
| 19 | **Тренажер манипуляция на дыхательных путях младенца** | **Учебная модель для управления воздушными путями «AirSim Baby»**<br>- тренажер представляет собой анатомически точную модель головы младенца 0-6 месяцев<br>- высококачественная силиконовая кожа обеспечивает реалистичные тактильные ощущения<br>- два съемных легочных мешка раздуваются при правильном выполнении вентиляций<br>-точная внутренняя структура дыхательных путей при видеоларингоскопии<br>НАВЫКИ<br>- назотрахеальная интубация (двухпросветной трубкой)<br>- техника масочной вентиляции мешком типа Амбу<br>- введение надгортанных воздуховодов<br>- прямая и видеоларингоскопия (клинком размера 1)<br>- оротрахеальная интубация (трубкой 3,5-4,0 мм) |
| 20 | **Тренажер манипуляция на дыхательных путях младенца** | **Учебная модель для управления воздушными путями «AirSim Robin» Тренажер для отработки манипуляций на трудных дыхательных путях младенца**<br>Отработка навыков управления воздушными путями у ребенка с микрогнатией<br>- отработка приёмов интубации<br>- сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм)<br>- применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств |

| | | |
|---|---|---|
| | | - применение носовых катетеров и маски<br>- применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных) |
| 21 | **Модель устройства для обеспечения центрального венозного доступа, класс «люкс»** | Отработка навыков проведения пункций центральных вен |
| 22 | **Тренажёр дренирования плевральной полости** | Отработка навыков перикардиоцентеза и торакоцентеза при напряжённом пневмотораксе |
| 23 | **Тренажёр пневмоторакса и торакотомии** | Отработка навыков по лечению пневмоторакса:<br>- Правильное размещение канюли при проколе плевры и дренаж воздуха из плевральной полости |
| 24 | **Тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе** | - дренирование плевральной полости, позиционирование, разрез, тупая диссекция грудной клетки, перфорация плевры, пальцевое исследование<br>- декомпрессия при напряженном пневмотораксе<br>- введение дренажной трубки в плевральную полость<br>- перикардицентез |
| 25 | **Тренажёр крикотиреотомии** | Отработка навыков коникотомии при обструкции дыхательных путей |
| 26 | **Тренажёр для освоения крикотрахеотомии** | - Отработка практических навыков коникотомии с использованием трахеостомического набора, а также другого подручного материала.<br>- Проведение трахеостомии с использованием трахеостомического набора |
| 27 | **Манекен-тренажер Поперхнувшийся Чарли** | Отработка навыков проведения приёма Хаймлика для удаления инородного предмета из дыхательных путей взрослого |
| 28 | **Тренажер для обучения приему Хаймлика** | Отработка навыков проведения приёма Хаймлика для удаления инородного предмета из дыхательных путей взрослого |
| 29 | **Тренажёр оказания первой помощи при аспирации взрослого** | Отработка навыков проведения приёма Хаймлика для удаления инородного предмета из дыхательных путей взрослого |
| 30 | **Туловище подавившегося подростка** | Отработка навыков проведения приёма Хаймлика для удаления инородного предмета из дыхательных путей. |
| 31 | **Манекен ребенка первого года жизни с аспирацией инородным телом** | **Полноростовая модель ребенка 9 месяцев**<br>Отработка навыков проведения приёма Хаймлика для удаления инородного предмета из дыхательных путей младенца<br>- правильное положение рук<br>- приложение достаточной силы для выталкивания инородного тела |
| 32 | **Учебный дефибриллятор PowerHeart AED с электродами и кабелем для соединения с манекеном** | Отработка навыков наружной дефибрилляции с автоматическим распознаванием вида остановки сердца, анализом состояния больного, рекомендациями реаниматору порядка действий голосовым дублированием.<br>1) Бифазная дефибрилляция до 360 Дж<br>2) Режим полуавтоматической/автоматической дефибрилляции<br>3) Полностью **русифицирован**, включая звуковые подсказки и инструкцию по эксплуатации<br>4) Прибор абсолютно безопасен: разряд пострадавшему |

| | | |
|---|---|---|
| | | будет произведен только в том случае, если АНД определил наличие ритма |
| 33 | **Дефибриллятор LIFEPAK 1000 с мониторингом ЭКГ** | 1) Цифровая запись данных, включая ритм ЭКГ и информацию о проведенных разрядах<br>2) Ежедневная самопроверка выполняется каждые 24 часа и каждый раз при включении дефибриллятора<br>3) Запатентованная система Physio-Control Shock Advisory System выполняет оценку сердечного ритма пациента<br>4) LIFEPAK 1000 является полуавтоматической моделью, которая может использоваться в любом из трех режимов: в режиме АНД, в ручном режиме и режиме ЭКГ |
| 34 | **Учебный тренажёр-дефибриллятор модель Trainer1000, с принадлежностями** | Отработка навыков дефибрилляции с мониторингом |
| 35 | **Учебный тренажёр-дефибриллятор модель LIFEPAK 1000 Trainer** | Отработка навыков на манекенах проведению наружной дефибрилляции с автоматическим распознаванием вида остановки сердца, анализом состояния больного, рекомендациями реаниматору порядка действий голосовым дублированием и мониторингом |
| 36 | **Учебный тренажёр-дефибриллятор LIFEPAK CR Trainer** | Отработка навыков на манекенах проведению наружной дефибрилляции с автоматическим распознаванием вида остановки сердца, анализом состояния больного, рекомендациями реаниматору порядка действий голосовым дублированием. |
| 37 | **Аппарат ручной для искусственной вентиляции лёгких у детей и взрослых** | Отработка навыков ручная вентиляции лёгких у детей и взрослых |
| 38 | **Пульсоксиметр MD 300 C21C** | Отработка навыков проведения пульсоксиметрии |
| 39 | **Симулятор сердечных ритмов пациента 12-ти канальный для дефибрилляторов серии LIFEPAK** | Более 50 вариантов сердечного ритма |
| 40 | **Аппарат искусственной вентиляции лёгких CARINA с принадлежностями** | Отработка навыков проведение длительной, контролируемой по объёму вентиляции пациентов с дыхательной недостаточностью |
| 41 | **Ларингоскоп** | С набором клинков 3 шт. |
| 42 | **Ручной контролер манекена для отслеживания правильности проведения сердечно-легочной реанимации** | Контроль глубины компрессий при проведении непрямого массажа сердца |

**3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.**

1 Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2 Kaspersky Endpoint Security
3 7-PDF Split & Merge
4 ABBYY FineReader
5 Microsoft Windows 7
6 Microsoft Office Pro Plus 2013
7 CorelDRAW Graphics Suite

| | |
|---|---|
| 8 | 1С:Университет |
| 9 | Math Type Mac Academic |
| 10 | Math Type Academic |

**3.8. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками**

| п/№ | Наименование последующих дисциплин/практик | Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. | Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика | + | + | + |
| 2. | Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена | + | + | + |
| 3. | Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена | + | + | + |

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация

Освоение дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация проводится на базе Института симуляционных и аккредитационных технологий ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. Обучение складывается из контактных часов (8 час.), включающих практические занятия (6 час.), контроль самостоятельной работы (2 час.) и самостоятельной работы обучающихся (28 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-нефролога в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия.

Формирование профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных профессиональным стандартом.

Практические занятия проводятся в виде отработки практических навыков и умений, трудовых действий: освоение алгоритмов выполнения практических навыков под руководством преподавателя, самостоятельная отработка практических навыков и умений.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Текущий контроль усвоения предмета определяется демонстрацией практических навыков на манекенах, устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и демонстрацией практических навыков.

Вопросы по дисциплине включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.51 Фтизиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

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

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 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.

5.1.2. 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 ограниченными возможностями здоровья 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 на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. 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 данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. 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.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия и размещен на сайте образовательной организации

