Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2022 09:27:22
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee587a2983d2657b784ecc019bf8a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____/И.П. Черная/
«20» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	**31.08.51 фтизиатрия** (код, наименование)
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
Срок освоения ОПОП	**2 года** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Институт терапии и инструментальной диагностики

Владивосток 2021

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1** в основу положены:

1) ФГОС ВО программы ординатуры по специальности **31.08.51 Фтизиатрия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 25.08.2014 № 1094.
2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.51 Фтизиатрия**, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «26 » марта 2021 г., протокол № 5
3) Профессиональный стандарт Врач-фтизиатр, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 № 684н

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1** одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики
от «12» мая 2021 г. Протокол № 8

Директор института Гнездилов В.В.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1** одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры
от «18» мая 2021 г. Протокол № 4

Председатель УМС Бродская Т.А.

Разработчики:
Директор Института симуляционных и аккредитационных технологий _____ /Гнездилов В.В./

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1 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 Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1 в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.51 Фтизиатрия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1 относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные предшествующими дисциплинами*:*

Б1.Б.01 Фтизиатрия

Б1.Б.03.01 Патология Модуль Анатомия

Б1.Б.03.02 Патология Модуль Физиология

Знания: неотложные состояния во фтизиатрии

Умения: оказание неотложной помощи при кровохарканье легочном кровотечении, спонтанном пневмотораксе, синдроме острого повреждения легких и остром респираторном дистресс-синдроме

Навыки: Владеть методиками оказания неотложной помощи при кровохарканье легочном кровотечении, спонтанном пневмотораксе, синдроме острого повреждения легких и остром респираторном дистресс-синдроме

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины

2.3.1. Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

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);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм 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

готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций УК-2, ПК-1, 5, 7

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнерами; особенности психологии экстремальных ситуаций.	строить межличностные отношения и работать в коллективе, организовывать внутри коллектива взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов коллектива	навыками взаимодействия в профессиональной команде; навыками делового общения в профессиональной среде, навыками руководства коллективом.	Тестирование, собеседование
2.	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	основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы; методы ранней диагностики и скрининга туберкулеза органов дыхания; формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; принципы организации программ профилактики; диспансеризацию	применять на практике способы ранней диагностики туберкулеза органов дыхания; формировать группы здоровья и составлять рекомендации по профилактике и замедлению прогрессирования туберкулеза органов дыхания; анализировать информацию о состоянии здоровья населения; составлять перечень мероприятий,	методами профилактики туберкулеза органов дыхания; способами выявления туберкулеза органов дыхания; методами ранней диагностики туберкулеза органов дыхания; методами организации гигиенического образования и воспитания населения; методикой формирования и реализации	Тестирование, собеседование

		развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	населения;	направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни;	профилактических программ;	
3.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	МКБ-10, современную классификацию заболеваний; причины и условия в возникновения клинических синдромов (типовых патологических процессов), болезней; основные клинические синдромы (типовые патологические процессы), причины и механизмы их развития, исходов	Выделять патофизиологическую основу патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний; выявлять причинно-следственные взаимосвязи их развития	навыками определения симптомов и синдромов (типовых патологических процессов), с целью диагностики патологических состояний	Тестирование, собеседование, оценка практических навыков и умений
4.	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Стандарты оказания неотложной помощи, в которых определен объем и порядок действий	Проводить своевременные и в полном объеме неотложные лечебные мероприятия в случае развития угрожающих жизни состояний	Базовыми техническими навыками оказания неотложной помощи в рамках специальности и в конкретной ситуации взрослому человеку, в том числе проведение сердечно-легочной реанимации	Тестирование, оценка практических навыков и умений

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры 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 ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.51 фтизиатрия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.51 Фтизиатрия	8	Профессиональный стандарт "Врач-фтизиатр" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года № 684н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (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.

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических 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-фтизиатр", утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 684н, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1 и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов**
Контактные часы (всего), в том числе:		**10**
Лекции (Л)		-
Практические занятия (ПЗ),		6
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		**62**
Подготовка к занятиям		22
Подготовка к текущему контролю		22
Подготовка к промежуточному контролю		18
Вид промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
ИТОГО: Общая трудоемкость	**час.**	**72**
	ЗЕТ	**2**

3.2.1 Разделы учебной дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1

и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	УК-2 ПК-1, 5, 7	Базовая сердечно-легочная реанимация	Нормативно-правовые аспекты проведения базовой СЛР. Алгоритмы проведения базовой СЛР. Особенности проведения при ЧС.
2.	УК-2 ПК-1, 5, 7	Расширенная сердечно-легочная реанимация	Нормативно-правовые аспекты проведения расширенной СЛР. Алгоритмы проведения расширенной СЛР. Оборудование и медикаменты при расширенной СЛР.
3.	УК-2 ПК-1, 5, 7	Навыки ведения пациента в постреанимационном периоде	Алгоритм ведения пациента в постреанимационном периоде Особенности при различной патологии

3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	КСР	СР	всего	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1.	Базовая сердечно-легочная реанимация	-	2	2	22	26	Оценка практических навыков, тестирование
2.	Расширенная сердечно-легочная реанимация	-	2	2	22	26	Оценка практических навыков, тестирование
3.	Навыки ведения пациента в постреанимационном периоде	-	2	--	18	20	Собеседование по ситуационным задачам, оценка практических навыков, тестирование
	ИТОГО:	**--**	**6**	**4**	**62**	**72**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины – не предусмотрено.

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов дисциплины

№	Название тем практических занятий дисциплины	Часы
1.	Базовая сердечно-легочная реанимация	2
2.	Расширенная сердечно-легочная реанимация	2

3.	Навыки ведения пациента в постреанимационном периоде	2
	Итого часов	6

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

3.2.6. Содержание дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1

Наименование специальных профессиональных навыков и умений дисциплины	**Тип и вид симулятора**	**Формируемые профессиональные умения и навыки**
Раздел 1. Базовая сердечно-легочная реанимация		
Выявление пациента с остановкой кровообращения	Любые окружающие условия (общественное место, помещения стационара и пр.	-теоретическая и практическая отработка навыков оценки окружающей обстановки с точки зрения личной безопасности
	Манекен-тренажер Resusci Anne, Resusci Junior, Baby Anne	- выявление признаков клинической смерти и признаков противопоказаний к проведению СЛР
	Манекен-тренажер Resusci Anne, Resusci Junior, Baby Anne	- непрямой массаж сердца в соответствующей возрастной группе с контролем правильности выполнения процедур - ИВЛ : рот ко рту, дыхательный мешок – маска с контролем правильности выполнения
Оценка и обеспечение проходимости верхних дыхательных путей простейшими способами	Манекен-тренажер Resusci Anne, Resusci Junior, Baby Anne	- обеспечение проходимости дыхательных путей путем применения тройного приема
	Тренажёр оказания первой помощи при инородном теле ВДП взрослого (Туловище подавившегося подростка, Туловище подавившегося ребёнка	- Отработка приёмов Хаймлика в различных возрастных группах
Раздел 2. Расширенная сердечно-легочная реанимация		
Выявление пациента с остановкой кровообращения при помощи дополнительного оборудования	Палата интенсивной терапии (прочие ситуации)	- отработка навыков комплексной реанимации и интенсивной терапии взрослого пациента в условиях, максимально приближенных к реальным - отработка командной работы при ургентных состояниях
	Дефибриллятор-монитор LIFEPAK 15	- определение вида остановки сердечной деятельности - регистрация 12 отведений ЭКГ - мониторинг ЭКГ

Наименование специальных профессиональных навыков и умений дисциплины	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки
	Автоматический наружный дефибриллятор PowerHeart (учебный)	- определение вида остановки сердечной деятельности
Оценка и обеспечение проходимости дыхательных путей	Индивидуальный тренажер для крикотрахеостомии	- отработка метода крикотиреотомии различными методиками. Реалистичная анатомия.
	Тренажёр для интубации взрослого пациента LAMT	- отработка приемов интубации - сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ляринго спазм) - применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств - применение носовых катетеров и маски - применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных)
	Профессиональный медицинский манекен-тренажер LAERDAL	- ИВЛ: рот ко рту, дыхательным мешком и маской, с помощью портативной маски, интубация, применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр.
	Аспиратор электрический вакуумный LSU транспортный	- аспирация ротовой полости и верхних дыхательных путей
	Комплекты ларингоскопов с набором всех типов клинков	- отработка приемов классической интубации
Дефибрилляция	Дефибриллятор-монитор LIFEPAK 15	- правила проведения дефибрилляции - безопасность при проведении дефибрилляции - ручная дефибрилляция - автоматическая дефибрилляция
	Автоматический наружный дефибриллятор PowerHeart	- автоматическая дефибрилляция по стандартам Американской ассоциации сердца 2010
	Комплект оборудования для изучения дефибрилляции с	- Визуализация сердечных ритмов на мониторе ЭКГ (брадиаритмии 10 видов, тахиаритмии 10 видов,

Наименование специальных профессиональных навыков и умений дисциплины	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки
	симулятором сердечных ритмов Micro-Heart	изменения сегмента ST и зубца Т)
	Профессиональный медицинский манекен-тренажер LAERDAL	- проведение дефибрилляции на пациенте
Непрямой массаж сердца	Профессиональный медицинский манекен-тренажер LAERDAL	- непрямой массаж сердца - отработка приемов расширенной сердечно-легочной реанимации - обучение работе в команде
	Система непрямого массажа LUCAS-2	- непрямой массаж сердца с помощью механического устройства
	Манекен-тренажер ResusciAnne с системой компьютерного мониторинга действий курсанта	- непрямой массаж сердца взрослого с контролем правильности выполнения
Медикаметозное обеспечение СЛР	Профессиональный медицинский манекен-тренажер LAERDAL	- пункция периферических вен верхних конечностей - внутривенное введение лекарственных препаратов
Сердечно-легочная реанимация в алгоритмах	Ситуационные задачи	Формирование алгоритма действия
	Учебные игры клинического типа	Формирование умения клинического мышления
Раздел 3. Навыки ведения пациента в постреанимационном периоде		
Поддержание проходимости дыхательных путей	Профессиональный медицинский манекен-тренажер LAERDAL	- ИВЛ: рот ко рту, дыхательным мешком и маской, с помощью портативной маски, интубация, применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. - фиксация выбранного устройства - обеспечение проходимости дыхательных путей путем применения тройного приема - речевой контакт - аускультация легких (в т.ч. при пневмотораксе)
Оценка параметров искусственной вентиляции легких	Дефибриллятор-монитор LIFEPAK 15	- пульсоксиметрия - капнография
	Пульсоксиметр напалечный	- пульсоксиметрия

Наименование специальных профессиональных навыков и умений дисциплины	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки
Определение прочих витальных показателей	Дефибриллятор-монитор LIFEPAK 15	- регистрация 12 отведений ЭКГ - мониторинг ЭКГ - неинвазивное измерение АД - синхронизированная кардиоверсия - чрезкожная кардиостимуляция - термометрия - 22 сценария нарушения ритма сердца
	Комплект оборудования для изучения дефибрилляции с симулятором сердечных ритмов Micro-Heart	- Визуализация сердечных ритмов на мониторе ЭКГ (брадиаритмии 10 видов, тахиаритмии 10 видов, изменения сегмента ST и зубца Т)
Терапия состояний, приведших к наступлению клинической смерти	Комплект шин транспортных складных взрослых, Спинальный щит, Шейный воротник	- навыки транспортной иммобилизации
	Комплект оборудования для изучения дефибрилляции с симулятором сердечных ритмов Micro-Heart	- Визуализация сердечных ритмов на мониторе ЭКГ (брадиаритмии 10 видов, тахиаритмии 10 видов, изменения сегмента ST и зубца Т)
	Профессиональный медицинский манекен-тренажер LAERDAL	- синхронизированная кардиоверсия - чрезкожная кардиостимуляция - мониторинг трех стандартных отведений ЭКГ (22 вида ритма сердца - пальпация пульса на сонных и лучевых артериях - аускультация легких (в т.ч. при пневмотораксе) - аускультация сердца

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	Базовая сердечно-легочная реанимация	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	22

2.	Расширенная сердечно-легочная реанимация	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	22
3.	Навыки ведения пациента в постреанимационном периоде	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	18
	Итого часов		62

По результатам освоения дисциплины проводится зачет с оценкой (по 5-бальной шкале) в форме демонстрации отдельных практических навыков сердечно-легочной реанимации (на манекенах с компьютерным контроллером), компьютерного тестирования, собеседования по ситуационным задачам.

3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету, теоретическая часть - компьютерное тестирование

1. Бригада прибыла на место обнаружения 55-летнего пациента с остановкой сердца. Первый анализ АЭД показал «Разряд показан». Однако перед проведением разряда стало известно, что прошло уже 12 минут без проведения СЛР с момента смерти. Какое действие должно быть следующим?

а. Проводить СЛР в течение 2 минут (пять циклов), вентилируя 100% кислородом и после этого, убедившись в необходимости разряда, выполнить дефибрилляцию.
б. Немедленно произвести набор заряда и разряд дефибрилляции.
в. Проводить СЛР, вентилируя 100% кислородом и только через три минуты вновь проанализировать ритм и при необходимости произвести разряд.
г. Прекратить СЛР.

2. Когда Вы производите назначение раствора при проведении реанимации, следует использовать …?

а. 5% глюкозу.
б. 50% глюкозу.
в. Любой гипотонический раствор или лактат Рингера.
г. Любой изотонический раствор.

3. Идентифицируйте приведенный ниже ритм?



а. Фибрилляция желудочков.
б. Желудочковая тахикардия.
в. Веретенообразная тахикардия.
г. Суправентрикулярная тахикардия.

4. У 73-летнего мужчины развилась внезапная остановка сердца. На мониторе – ФЖ. Был безрезультатно нанесен разряд энергией 200 Дж. Повторно – 200 Дж, что привело к восстановлению синусового ритма с частотой 70 ударов в минуту.

Пальпируется пульс на сонной артерии. Однако в момент подготовки к установлению венозного доступа, монитор вновь зафиксировал ФЖ и отсутствие пульса. Вы приготовились к дефибрилляции. Какой уровень энергии показан для проведения этой дефибрилляции?

а. Уровень энергии ниже, чем те, что использовались при этой СЛР – 100 Дж.
б. Вновь начать с 200 Дж.
в. Провести дефибрилляцию на уровне энергии из расчета 2-4 Дж/кг.
г. Переключить дефибриллятор на уровень 360 Дж и провести дефибрилляцию, так как правильно было бы с первого разряда использовать данную энергию.

5. Во время проведения реанимации у мужчины весом 95 кг, по монитору зарегистрирована веретенообразная желудочковая тахикардия потребовалось однократное введение магнезии. Укажите правильную дозу препарата для введения?

а. 25% раствор – 10 мл, э/тр.
б. 25% раствор – 10 мл, в/в.
в. 2,5% раствор – 5 мл, в/в.
г. 2,5% раствор – 10 мл, в/в.

6. У пациента после трех разрядов дефибриллятора, интубации трахеи, в/в 1 мг адреналина и четвертого разряда продолжается фибрилляция желудочков. Вы дали распоряжение медицинской сестре продолжать введение адреналина каждые четыре минуты до окончания СЛР. Какой режим введения наиболее правильно выбрать?

а. адреналин 1 мг, 3 мг, 5 мг, 7 мг (возрастающие дозы).
б. адреналин 0,2 мг/кг на введение (режим больших доз).
в. адреналин по 1 мг в/в толчком каждые четыре минуты.
г. адреналин 1 мг в/в толчком, а затем 40 Ед вазопрессина .

7. Буква «D» в сокращении «первичное CABD» означает?

а. Дефекты неврологические.
б. Дыхательные пути.
в. Дефибрилляция по показаниям.
г. Дифференциальная диагностика.

8. 70-летняя женщина была обнаружена в состоянии клинической смерти. Интубация трахеи является наиболее оправданным первым шагом в восстановлении проходимости дыхательных путей?

а. Да, это так.
б. Нет, это неправильно.
в. Да, при подозрении на развитие у пациента веретенообразной желудочковой тахикардии без пульса.

9. Какое соотношение компрессий на грудную клетку и вдохов ИВЛ будет правильным при участии двух подготовленных реаниматоров у пациента 18 лет?

а. 15:2.
б. 30:2.
в. 15:1.
г. Независимые компрессии и вдохи ИВЛ.

10. Какое соотношение компрессий на грудную клетку и вдохов ИВЛ будет правильным при участии одного подготовленного реаниматора у пациента 5 лет?

а. 15:2.
б. 30:2.

в. 15:1.
г. Независимые компрессии и вдохи ИВЛ.

11. Какие элементы СЛР считаются наиболее важными с точки зрения повышения эффективности?

а. Разрешение на применение вазопрессора вазопрессина при асистолии и ЭМД.
б. Предельно четкое исполнение элементов BLS и минимизация вынужденных перерывов в массаже сердца при необходимых процедурах.
в. Использование однократного первичного разряда дефибрилляции вместо трех.
г. Значительно более широкое применение ларингеальной маски и комбитрубки с уменьшением частоты неудачных интубаций и проблем с вентиляцией (класс IIa).

12. Укажите правильный порядок введения препаратов и дефибрилляций?

а. Разряд, через 30 секунд вазопрессор, контроль ритма, антиаритмик, через 30 секунд - разряд.
б. Разряд, через 30 секунд вазопрессор, контроль ритма, антиаритмик.
в. Разряд, базовая СЛР 2 минут, контроль ритма - набор заряда – разряд – вазопрессор - базовая СЛР 2 минут, контроль ритма – набор заряда – разряд – антиаритмик – базовая СЛР 2 мин. и т.д.
г. Вазопрессор, через 30 секунд - разряд, контроль ритма, антиаритмик, через 30 секунд - разряд.

13. Рекомендуемая доза атропина при однократном эндотрахеальном введении на фоне асистолии у пациента весом 97 кг?

а. 0,5 – 1,0 мг без разведения.
б. 1,0 мг/кг, разведя до 10 мл изотоническим раствором.
в. Атропин при асистолии не рекомендован.
г. 4,0 мг без разведения.

14. Какой набор действий наиболее верен при первичной встрече с пациентом в терминальном состоянии?

а. Определение наличия сознания, диагностическое и первичное САВ, дефибрилляция по показаниям.
б. Кислород, в/в доступ, наложение кардиомонитора.
в. Измерение частоты пульса, дыхания, температуры, артериального давления.
г. Кислород, в/в доступ, определение жизненно важных признаков, уровня сознания.

15. Какое из утверждений наиболее верно относительно автоматического электрического дефибриллятора (АЕД)?

а. Для овладения навыками использования АЕД требуется курс подготовки более длительный, чем для обычного управляемого дефибриллятора.
б. АЕД не может быть использован у пациентов без сознания, самостоятельного дыхания и пульса при возрасте старше ППС.
в. АЕД может быть использован у пациентов без сознания, самостоятельного дыхания и пульса при возрасте младше ППС в случае отсутствия другого дефибриллятора и при команде аппарата “Разряд показан”.
г. АЕД позволяет осуществлять не только дефибрилляцию, но и синхронизированную кардиоверсию.

16. Пациенту с остановкой дыхания была произведена интубация трахеи. Во время вентиляции мешком АМБУ вы услышали характерные звуки «желудочного бульканья» в эпигастрии и зафиксировали резкое снижение показателя

сатурации кислорода. Что из перечисленного ниже является наиболее приемлемым объяснением произошедшего?

а. Интубация в гипофарингеальную зону.
б. Интубация в левый главный бронх.
в. Интубация в правый главный бронх.
г. Двусторонний напряженный пневмоторакс.

17. **Вы управляете АЭД при проводящейся в аэропорту СЛР. После проведения первого разряда, контроль пульса показал, что у пациента пульса все еще нет. Какими должны быть следующие действия?**

а. Снова проанализировать ритм пациента, доведя число разрядов до трех.
б. Проводить СЛР до прибытия бригады реаниматоров.
в. Провести СЛР в течение двух минут и вновь проанализировать ритм.
г. Убрать АЭД и начать транспортировку в ближайшее отделение неотложной помощи, останавливаясь каждые три минуты для повторного анализа ритма.

18. **У пациента после первого неэффективного разряда дефибриллятора, интубации трахеи, контроля ритма, второго разряда, СЛР 2 минуты, продолжение ФЖ, в/в 1 мг адреналина, третьего разряда, СЛР 2 минуты продолжается фибрилляция желудочков. Какое назначение Вы произведете следующим?**

а. Кордарон 150 мг в/в.
б. Лидокаин от 1 до 1,5 мг/кг в/в толчком.
в. Кордарон 300 мг в/в.
г. Магнезия 1- 2 г, разведя, в/в толчком.

19. **Пациент доставлен в отделение неотложной помощи. СЛР продолжается на фоне вентиляции через трахеальную трубку, установленную на месте смерти. Компрессии на грудную клетку обеспечивают пульс на бедренных артериях, исчезающий во время пауз. Во время пауз кардиомонитор показывает сохраняющийся сердечный ритм в виде узких комплексов с частотой 65 в минуту. Сатурация в удовлетворительных пределах. Каково Ваше наиболее правильное первое действие после доставки такого пациента?**

а. Проверить положение трахеальной трубки и при необходимости провести коррекцию.
б. Установить в/в доступ, назначить атропин 1мг в/в толчком.
в. Установить в/в доступ, провести забор образца крови для определения электролитного состава и возможных передозировок препаратов.
г. Продолжить непрямой массаж сердца.

20. **В случае, когда монитор показывает асистолию (изолинию) во II отведении, необходимо выполнить определенные действия для подтверждения полученной информации. Каковы они в наиболее правильном виде?**

а. Проверить показания еще как минимум в двух отведениях.
б. Зафиксировать 12-канальную ЭКГ с правыми отведениями.
в. Попробовать переключить с II стандартного на тарелочки и обратно .
г. Произвести дефибрилляцию малой энергией (100 Дж) для лечения возможно нераспознанной ФЖ.

Эталоны ответов на вопросы к зачету, теоретическая часть - компьютерное тестирование:

1.	а.	3.	б.	5.	г.	7.	в.
2.	в.	4.	г.	6.	в.	8.	б.

9.	б.	13.	в.	17.	в.
10.	б.	14.	а.	18.	в.
11.	б.	15.	в.	19.	г.
12.	в.	16.	а.	20.	а.

Контрольные вопросы к зачету, практическая часть – демонстрация навыков на манекенах с контроллером:

1. продемонстрировать технику базовой сердечно-легочной реанимации у взрослого;
2. продемонстрировать технику базовой сердечно-легочной реанимации у подростка;
3. продемонстрировать технику базовой сердечно-легочной реанимации у ребенка до одного года;
4. продемонстрировать технику расширенной реанимации;
5. продемонстрировать технику выполнения дефибрилляции по показаниям.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	ТК, ПК	Базовая сердечно-легочная реанимация	ТЗ, демонстрация практических навыков	ТЗ -10 1	3
2.	ТК, ПК	Расширенная сердечно-легочная реанимация	ТЗ, демонстрация практических навыков	ТЗ -10 1	3
3.	ТК, ПК	Навыки ведения пациента в постреанимационном периоде	ТЗ, СЗ, демонстрация практических навыков	ТЗ -10 СЗ - 1 1	3

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	70-летняя женщина была обнаружена в состоянии клинической смерти. Интубация трахеи является наиболее оправданным первым шагом в восстановлении проходимости дыхательных путей? а. Да, это так. б. Нет, это неправильно. в. Да, при подозрении на развитие у пациента веретенообразной желудочковой тахикардии без пульса. г. Независимые компрессии и вдохи ИВЛ
	В случае, когда монитор показывает асистолию (изолинию) во II отведении, необходимо выполнить определенные действия для подтверждения полученной информации. Каковы они в наиболее правильном виде? а. Проверить показания еще как минимум в двух отведениях. б. Зафиксировать 12-канальную ЭКГ с правыми отведениями. в. Попробовать переключить с II стандартного на тарелочки и

	обратно . г. Произвести дефибрилляцию малой энергией (100 Дж) для лечения возможно нераспознанной ФЖ.
	Продемонстрировать методику интубации (на фантомах обеспечения проходимости ВДП)
для промежуточного контроля (ПК)	Какое соотношение компрессий на грудную клетку и вдохов ИВЛ будет правильным при участии двух подготовленных реаниматоров у пациента 18 лет? а. 15:2. б. 30:2. в. 15:1.
	Провести базовый реанимационный комплекс для взрослого человека (на манекене Resusci Anne с контроллером).
	Выполнить дефибрилляцию по показаниям (на манекене Resusci Anne с контролем работы в команде)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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 библиотеки

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
7. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
8. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
9. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
10. БД Scopus https://www.scopus.com

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения 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, ингалятор кислородный, кабина для сбора мокроты, негатоскоп, флюороскоп) 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 Модуль 1 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 - Выведение изображения на цветной двухрежимный экран SunVue^{TM} - Ведение неинвазивного мониторинга содержания окиси углерода, SpO2 и метгемоглобина - Чрезкожная кардиостимуляция - Синхронизированная кардиоверсия - Неинвазивное измерение АД - Режим АНД - Мониторинг 12 отведений ЭКГ с сообщениями о всех изменениях с помощью функции тренда ST – сегмента - Пульсоксиметрия - Термометрия - 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. Включает в себя: - Расходометр - Бронхиальные респираторы - Пузырьковый увлажнитель - Кислородная маска высокой концетрации
4	**Комплект оборудования для изучения дефибриляции с симулятором сердечных ритмов**	Отработка навыков проведение дефибрилляции: - компрессионные сжатия грудной клетки для отработки СЛР, в том числе с применением дефибрилляции - 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** - Автономный и беспроводной; - Электропитание и пневмооборудование внутри манекена; - Сменные заряжаемые аккумуляторы; - Около 4 ч автономной работы в беспроводном режиме; - Износоустойчивый, подходит для работы в экстремальных условиях

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

		звуки; - Двустороннее дренирование грудной клетки. **6. СЛР** - Удовлетворяет стандартам 2015 года; - Компрессии при СЛР вызывают пальпируемую пульсацию, подъем кривой АД и артефакты на ЭКГ; - Реалистичная глубина компрессий и сопротивления тканей; - Распознавание глубины, частоты компрессий и релаксации; - Ответная реакция в реальном времени на правильно выполненную СЛР. **7. Глаза** - Моргания (медленное, нормальное, быстрое) и мигание; - Открытые, закрытые, приоткрытые. **8. Сердечно-сосудистая система** - Обширная библиотека ЭКГ; - Звуки сердца – 4 области аускультации; - Снятие ЭКГ (4 отведения); - Отображение ЭКГ в 12 отведениях; - Дефибрилляция и кардиоверсия; - Кардиостимуляция. **9. Особенности системы кровообращения** - Измерение АД вручную путем выслушивания тонов Короткова; - Пульсация на сонных, бедренных, лучевых артериях, тыльной артерии стопы, подколенных, задних большеберцовых артериях, синхронизированная с ЭКГ; - Сила пульса коррелирует с АД; - Пальпация пульса распознается и фиксируется. **10. Сосудистый доступ** - Внутривенный доступ на правой руке; - Внутрикостные инъекции в большеберцовую кость. **11. Другие особенности** - Выделение мочи (настраиваемое); - Катетеризация катетером Фолея; - Сменные гениталии (мужские, женские); - Секреция: из глаз; - Звуки кишечника; - Звуки голоса: ● предзаписанные звуки, ● пользовательские звуки, ● воспроизведение голоса инструктора; - Взаимодействие между инструкторами: ● несколько инструкторов могут общаться посредством встроенного динамика (по IP); **13. Монитор пациента** - Беспроводной; - Гибко настраиваемый; - Отображение следующих параметров: ● ЭКГ,

		• SpO2, • CO2, • АД, • ЦВД, • ВЧД, • анестетик, • pH, • PTC, • PAP, • ДЗЛК, • НИАД, • TOF, • СВ, • температура (центральная и периферическая), • дополнительные и программируемые параметры; - Отображение рентгенограммы; - ЭКГ в 12 отведениях; - Отображение пользовательских изображений и видео. **14. Рекомендуется для аудитории:** - Практикующие врачи в рамках дополнительного образования; - 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: - непрямой массаж сердца; - искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка; - контроль параметров СЛР световым индикатором. б**лок контроля навыков SkillGuide** - дистанционный мониторинг действий обучающихся
9	**Манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации**	Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации: - непрямой массаж сердца; - искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка; - контроль параметров СЛР световым индикатором. б**лок контроля навыков SkillGuide** - дистанционный мониторинг действий обучающихся
10	**Манекен-тренажёр подростка для освоения навыков эвакуации и иммобилизации**	Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации: - непрямой массаж сердца; - искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка;

		- 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. Возможно обучение приемам удаления инородного тела при обструкции дыхательных путей Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации: - непрямой массаж сердца; - 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 - сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм) - применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств - применение носовых катетеров и маски - применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных)
14	**Манекен-тренажёр Ребёнок**	Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации: - непрямой массаж сердца; - искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка; - контроль параметров СЛР световым индикатором.
15	**Модель туловища для обучения сердечно-лёгочной реанимации со световым индикатором**	Отработка навыков сердечно-лёгочной реанимации: - непрямой массаж сердца; - искусственная вентиляция лёгких методом «рот-в-рот», с использованием дыхательного мешка; - контроль параметров СЛР световым индикатором.
16	**Тренажёр для интубации взрослого пациента LAMT**	- отработка приёмов интубации - сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм) - применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств - применение носовых катетеров и маски - применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных)
17	**Голова для обучения интубации**	- отработка приёмов интубации - сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм) - применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств - применение носовых катетеров и маски - применение воздуховодов (назотрахеальных и оротрахеальных)
18	**Тренажёр интубации новорождённого**	ХАРАКТЕРИСТИКИ - выраженная гипоплазия нижней челюсти - глоссоптоз - волчья пасть - раздвоенный язычок

19	**Тренажер манипуляция на дыхательных путях младенца**	**Учебная модель для управления воздушными путями «AirSim Baby»** - тренажер представляет собой анатомически точную модель головы младенца 0-6 месяцев - высококачественная силиконовая кожа обеспечивает реалистичные тактильные ощущения - два съемных легочных мешка раздуваются при правильном выполнении вентиляций -точная внутренняя структура дыхательных путей при видеоларингоскопии НАВЫКИ - назотрахеальная интубация (двухпросветной трубкой) - техника масочной вентиляции мешком типа Амбу - введение надгортанных воздуховодов - прямая и видеоларингоскопия (клинком размера 1) - 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** Отработка навыков управления воздушными путями у ребенка с микрогнатией - отработка приёмов интубации - сложные условия интубации (регургитация рвотных масс, ларингоспазм) - применение ларингеальной маски, комбитрубки и пр. инвазивных устройств - применение носовых катетеров и маски - 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: - 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 - декомпрессия при напряженном пневмотораксе - введение дренажной трубки в плевральную полость - 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. - 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** Отработка навыков проведения приёма Хаймлика для удаления инородного предмета из дыхательных путей младенца - правильное положение рук - 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. 1) Бифазная дефибрилляция до 360 Дж 2) Режим полуавтоматической/автоматической дефибрилляции 3) Полностью **русифицирован**, включая звуковые подсказки и инструкцию по эксплуатации 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 2) Ежедневная самопроверка выполняется каждые 24 часа и каждый раз при включении дефибриллятора 3) Запатентованная система Physio-Control Shock Advisory System выполняет оценку сердечного ритма пациента 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. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.9. 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 Модуль 1

Освоение дисциплины Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация Модуль 1 проводится на базе Института симуляционных и аккредитационных технологий ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. Обучение складывается из контактных часов (10 час.), включающих практические занятия (6 час.), контроль самостоятельной работы (4 час.) и самостоятельной работы обучающихся (62 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-фтизиатра 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.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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.