

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Фёдорович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.06.2022 14:16:56  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f9752a211a1b5

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО  
решением цикловой методической комиссии  
по координации подготовки кадров  
высшей квалификации  
протокол № 7 от 17.06.2022 г.  
Декан ФПКВК Е.А. Лещева  
17 июня 2022 г.

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
подготовка кадров высшей квалификации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
симуляционный курс:

**оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме**  
для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования (программе ординатуры) по специальности  
**31.08.07 «Патологическая анатомия»**

- ✓ факультет подготовки кадров высшей квалификации
- ✓ курс - 2
- ✓ кафедра – симуляционного обучения
- ✓ всего: 36 часов (1 зачётная единица)
- ✓ контактная работа: 20 часов
- ✓ лекции - 0
- ✓ практические занятия: 16 часов
- ✓ внеаудиторная самостоятельная работа: 16 часов
- ✓ контроль: зачет 4 часа в 4-м семестре

Воронеж  
2022 г.

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

Цель - сформировать универсальные и профессиональные компетенции ординатора по оказанию экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи при неотложных состояниях на доклиническом этапе с помощью симуляторов различного типа.

#### **Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми функциями врача патологоанатома по:

- ✓ контролю качества диагностики и лечения на основе клинико-морфологических сопоставлений по материалам прижизненных патологоанатомических исследований и патологоанатомических вскрытий;
- ✓ проведению медико-статистического анализа по материалам прижизненных патологоанатомических исследований и патологоанатомических вскрытий, организация деятельности подчинённого медицинского персонала в патологоанатомических бюро отделениях по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи;
- ✓ применению специального инструментария, оборудования, диагностических экспресс-тестов для диагностики и лечения угрожающего жизни состояния/заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ проведению сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции при остановке сердечной деятельности у взрослых и детей.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

#### **Знать:**

- ✓ этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, течение, исход экстренных и неотложных состояний у взрослых и детей, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;
- ✓ показания и противопоказания к использованию современных методов лабораторной, инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;
- ✓ диагностику и дифференциальную диагностику основных экстренных и неотложных синдромов и заболеваний;
- ✓ действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты медицинской помощи по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;
- ✓ назначение лекарственных препаратов и применение изделий медицинского назначения пациентам разного возраста с заболеваниями и/или состояниями,

требующими оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;

- ✓ оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения у пациентов разного возраста с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания экстренной и неотложной помощи;
- ✓ принципы и методы асептики и антисептики при оказании экстренной и неотложной помощи;
- ✓ содержание упаковок и наборов для оказания экстренной и неотложной помощи.

#### **Уметь:**

- ✓ диагностировать и оказывать медицинскую помощь взрослым и детям при следующих жизнеугрожающих состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме: острый коронарный синдром, кардиогенный шок, отёк легких, анафилактический шок, гиповолемия, бронхообструктивный синдром, тромбоэмболия легочной артерии, спонтанный пневмоторакс, инородное тело в дыхательных путях, гипогликемия, гипергликемия, острое нарушение мозгового кровообращения, расслоение аневризмы аорты, эпилептический приступ;
- ✓ проводить базовую и расширенную сердечно-легочную реанимацию и дефибрилляцию у взрослых, применять методы очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкости;
- ✓ проводить базовую сердечно-легочную реанимацию у детей, применять методы очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкости;
- ✓ проводить дифференциальную диагностику у пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ;
- ✓ оценивать тяжесть состояния пациента с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме, и принимать необходимые меры для выведения пациента из этого состояния;
- ✓ выявлять у пациентов основные клинические проявления заболеваний и/или патологических состояний, требующих медицинской помощи в экстренной и неотложной форме, способные вызвать тяжелые осложнения и/или угрожающие жизни, определять тактику лечения с целью их предотвращения;
- ✓ осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) и анализировать полученную информацию.

#### **Владеть:**

- ✓ проведением обследования пациентов разного возраста с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания экстренной и неотложной помощи с целью установления нозологического или синдромального диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- ✓ назначением лечения пациентам разного возраста с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ проведением анализа медико-статистической информации и организацией деятельности подчиненного медицинского персонала по оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;
- ✓ применением специального инструментария, оборудования, диагностических экспресс-тестов для диагностики и лечения угрожающего жизни состояния/заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ проведением сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции при остановке сердечной деятельности у взрослых и детей;
- ✓ контролю качества диагностики и лечения на основе клинико-морфологических сопоставлений по материалам прижизненных патологоанатомических исследований и патологоанатомических вскрытий.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<b>- текущий</b>
<b>УК-2</b>	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<b>- текущий</b>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Профилактическая деятельность</i>		
<b>ПК-2</b>	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	<b>- текущий</b>
<i>Диагностическая деятельность</i>		
<b>ПК-4</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	<b>- текущий</b>
<b>ПК-5</b>	готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	<b>- текущий</b>
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>		

<b>ПК-9</b>	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	<b>- текущий</b>
-------------	--	------------------

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ,  
ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

<b>КОД КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<b>ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ</b>	
	<b>оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</b>	<b>диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе патологоанатомических методов исследования</b>
<b>УК-1</b>	+	+
<b>УК-2</b>	+	+
<b>ПК-2</b>	+	
<b>ПК-4</b>	+	+
<b>ПК-5</b>	+	
<b>ПК-9</b>	+	

## 5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме» и междисциплинарные связи с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы высшего образования (программы ординатуры) по специальности 31.08.07 «Патологическая анатомия»**

ДИСЦИПЛИНА ОПОП	ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ				
	Внезапная смерть.	Методы восстановления жизнедеятельности:	Отработка ситуаций (сценариев) базовой сердечно-легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет)	Экстренная медицинская помощь взрослому:	Промежуточная аттестация
Патологическая анатомия	+		+	+	+
Медицина чрезвычайных ситуаций	+		+		
Общественное здоровье и здравоохранение					
Педагогика				+	+
Патология				+	+
Судебная медицина				+	+
Онкология					
Клиническая анатомия					
Хирургия					
Экстренная медицинская помощь					
Клинико-лабораторная диагностика					
Инфекционные болезни					
Фтизиатрия					
Адаптивная дисциплина – информационные технологии и основы доказательной медицины					
Практика					

## 6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ВСЕГО ЧАСОВ	ВСЕГО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ	СЕМЕСТР
<i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
ЛЕКЦИИ	-		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>		
<i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i>	<b>16</b>		
<i>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</i>	<b>4</b>		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	<b>36</b>		

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме», структурированное по темам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

### 7.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	название темы занятия	контактная работа (часов) 20	самостоятельная работа (часов) 16	промежуточный контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		практические занятия (часов) 16				
1.	Внезапная смерть.	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	✓ вопросы для устного собеседования ✓ алгоритмы практических навыков
2.	Методы	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	✓ вопросы для устного

	<b>восстановления жизнедеятельности:</b>					собеседования ✓ алгоритмы практических навыков
<b>3.</b>	<b>Отработка ситуаций (сценариев) базовой сердечно-легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	✓ вопросы для устного собеседования ✓ алгоритмы практических навыков
<b>4.</b>	<b>Экстренная медицинская помощь взрослому:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	✓ вопросы для устного собеседования ✓ алгоритмы практических навыков
<b>5.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	✓ вопросы для устного собеседования ✓ алгоритмы практических навыков

## 7.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Сокращения: А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	тема	компетенции	содержание	часы 20	средства оценивания	этапы оценивания
					А	текущий промежуточный
<b>1</b>	<b>Внезапная смерть.</b>	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Внезапная смерть, причины. Терминальное состояние, стадии. Клинические проявления терминального состояния. Диагностика клинической и биологической смерти. Сердечно-легочная реанимация. Базисные мероприятия по поддержанию жизни. Медикаментозные средства, применяемые в ходе реанимационных мероприятий. Юридические аспекты реанимационных	<b>4</b>	А	текущий



			мероприятий. Понятие о нецелесообразности проведения реанимации. Сроки прекращения сердечно-легочной реанимации. Медицинское свидетельство о смерти. Порядок заполнения и выдачи формы 106/у-01 «Свидетельство о смерти».			
2.	<b>Методы восстановления жизнедеятельности:</b>	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Оценка безопасности и ее обеспечение для реаниматора и пострадавшего. Методика определения признаков жизни. Алгоритм вызова специалиста скорой медицинской помощи. Виды прекращения кровообращения. Основные методы восстановления кровообращения. Подготовка к АНД. Подготовка и выполнение компрессий грудной клетки. Методика проведения искусственной вентиляции легких. Осложнения. Техника безопасности. Оценка адекватности маневров.	4	А	текущий
3.	<b>Отработка ситуаций (сценариев) базовой сердечно-легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет)</b>	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Остановка кровообращения у пациента (посетителя) – АНД нет в зоне доступности. Остановка кровообращения с ритмом, подлежащим дефибрилляции, у пациента при наличии АНД. Остановка кровообращения с ритмом, не подлежащим дефибрилляции, у пациента (посетителя) при наличии АНД. Остановка кровообращения у пациента (посетителя) при наличии АНД (неисправность).	4	А	текущий
4.	<b>Экстренная медицинская помощь взрослому</b>	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Методика диагностики и оказания неотложной помощи при остром коронарном синдроме, осложненном кардиогенным шоком, остром коронарном синдроме, осложненным кардиогенным отеком легких, анафилактическом шоке, гиповолемии (внутреннем	4	А	текущий

			кровотечении), бронхообструктивном синдроме, тромбоэмболии легочной артерии.			
<b>5.</b>	<b>Зачет</b>	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	ФОС промежуточной аттестации	<b>4</b>	<b>A</b>	промежуточный

### 7.3. АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и с непосредственным участием преподавателя, определяется в соответствии с темой практического занятия и осуществляется на оборудовании виртуальной клиники (симуляционно-тренингового центра) Университета.

№	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	ОБОРУДОВАНИЕ УЧЕБНО-ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКИ
<b>1</b>	<b>Внезапная смерть.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ манекен-тренажёр взрослого пациента СЛР ResuscAnne QСPR</li> <li>✓ телефонный аппарат (имитация)</li> <li>✓ кожный антисептик в пульверизаторе</li> <li>✓ салфетки для высушивания кожного антисептика</li> <li>✓ напольный коврик</li> <li>✓ учебный дефибрилятор PowerHeart AED</li> <li>✓ карманная маска для ИВЛ PocketMaskLaerdal</li> <li>✓ стол ученический 2-х местный</li> <li>✓ стул -3 шт</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ бумага</li> <li>✓ шариковые ручки</li> <li>✓ бланк формы 106/у-01 «Свидетельство о смерти».</li> </ul>
2	<b>Методы восстановления жизнедеятельности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тренажер реанимации взрослого с имитатором аритмии CRiSisNasco</li> <li>✓ манекен-тренажер взрослого пациента MegaCodeKelly</li> <li>✓ бедфордский манекен для обучения медсестринским навыкам AdamRouilly</li> <li>✓ анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками</li> <li>✓ портативный пульсоксиметр</li> <li>✓ дефибриллятор с функцией синхронизации</li> <li>✓ дефибриллятор-монитор автоматический портативный ДКИ-Н-10</li> <li>✓ кушетка медицинская смотровая</li> <li>✓ набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий</li> <li>✓ небулайзер</li> <li>✓ стетофонендоскоп</li> <li>✓ термометр</li> <li>✓ тонометр</li> <li>✓ штатив для длительных инфузионных вливаний</li> <li>✓ электрокардиографтрехканальный с автоматическим режимом переносной ЭКЗТ-12-03 Альтон</li> <li>✓ кровать функциональная механическая</li> <li>✓ стол МФ (СТО.01.МФ) для медицинских инструментов и медикаментов передвижной</li> </ul> <p>устройство реанимационное для ручной вентиляции легких ShineBallEnt-1024</p> <p>лоток медицинский прямоугольный нержавеющей ЛМПр-260</p> <p>лоток почкообразный нержавеющей ЛМП-200</p> <p>маска многократного применения</p> <p>телефонный аппарат (имитация)</p> <p>ампулы с дистиллированной водой</p> <p>лицевая маска для дыхательного мешка и насадка для проведения ИВЛ изо рта ко рту</p> <p>дыхательный мешок с резервуаром</p> <p>лицевая маска кислородная с резервуаром</p> <p>источник кислорода (имитация)</p> <p>аспиратор медицинский</p> <p>комплект катетеров для санации</p> <p>орофарингеальный воздуховод</p> <p>помощник реаниматора ПР-01</p> <p>фонарик-ручка</p> <p>шпатель в одноразовой упаковке</p>

		<p> смотровые перчатки  спиртовые салфетки  венозный жгут  шприц 2 мл с иглой 0,1-0,25 мм - 2 шт  шприц 10 мл с иглой 0,25-0,6 мм - 2 шт может быть увеличено  шприц 20 мл с иглой 0,4-0,8 мм - 2 шт  периферический венозный катетер (ПВК) 14, 18, 20, 22 G  система для внутривенных инфузий  ✓ пластырь для периферического венозного катетера  ✓ бинт нестерильный  ✓ укладка Анти-ВИЧ  ✓ набор для забора крови  ✓ маска медицинская  ✓ экран защитный для глаз </p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>Отработка ситуаций (сценариев) базовой сердечно-легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет)</b></p>	<p> ✓ тренажер реанимации взрослого с имитатором аритмии CRiSisNasco  ✓ манекен-тренажер взрослого пациента MegaCodeKelly  ✓ бедфордский манекен для обучения медсестринским навыкам AdamRouilly  ✓ анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками  ✓ портативный пульсоксиметр  ✓ дефибриллятор с функцией синхронизации  ✓ дефибриллятор-монитор автоматический портативный ДКИ-Н-10  ✓ кушетка медицинская смотровая  ✓ набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий  ✓ небулайзер  ✓ стетофонендоскоп  ✓ термометр  ✓ тонометр  ✓ штатив для длительных инфузионных вливаний  ✓ электрокардиографтрехканальный с автоматическим режимом переносной ЭКЗТ-12-03 Альтон  ✓ кровать функциональная механическая  ✓ стол МФ (СТО.01.МФ) для медицинских инструментов и медикаментов передвижной  устройство реанимационное для ручной вентиляции легких ShineBallEnt-1024  лоток медицинский прямоугольный нержавеющей ЛМПр-260  лоток почкообразный нержавеющей ЛМП-200  маска многократного применения  телефонный аппарат (имитация) </p>

		<p>ампулы с дистиллированной водой  лицевая маска для дыхательного мешка и насадка для проведения ИВЛ изо рта ко рту  дыхательный мешок с резервуаром  лицевая маска кислородная с резервуаром  источник кислорода (имитация)  аспиратор медицинский  комплект катетеров для санации  орофарингеальный воздуховод  помощник реаниматора ПР-01  фонарик-ручка  шпатель в одноразовой упаковке  смотровые перчатки  спиртовые салфетки  венозный жгут  шприц 2 мл с иглой 0,1-0,25 мм - 2 шт  шприц 10 мл с иглой 0,25-0,6 мм - 2 шт может быть увеличено  шприц 20 мл с иглой 0,4-0,8 мм - 2 шт  периферический венозный катетер (ПВК) 14, 18, 20, 22 G  система для внутривенных инфузий  ✓ пластырь для периферического венозного катетера  ✓ бинт нестерильный  ✓ укладка Анти-ВИЧ  ✓ набор для забора крови  ✓ маска медицинская  ✓ экран защитный для глаз</p>
4	<p><b>Экстренная медицинская помощь взрослому</b></p>	<p>✓ тренажер для восстановления проходимости дыхательных путей «AirwayLarry»  ✓ тренажер отработки навыков извлечения инородных тел из дыхательных путей взрослого «Подавившийся Чарли» Laerdal  ✓ тренажер реанимации взрослого с имитатором аритмии CRiSisNasco  ✓ манекен-тренажер взрослого пациента MegaCodeKelly  ✓ бедфордский манекен для обучения медсестринским навыкам AdamRouilly  ✓ анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками  ✓ портативный пульсоксиметр  ✓ дефибриллятор с функцией синхронизации  ✓ дефибриллятор-монитор автоматический портативный ДКИ-Н-10  ✓ кушетка медицинская смотровая  ✓ набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий  ✓ небулайзер</p>

- ✓ стетофонендоскоп
- ✓ термометр
- ✓ тонометр
- ✓ штатив для длительных инфузионных вливаний
- ✓ электрокардиограф трехканальный с автоматическим режимом переносной ЭКЗТ-12-03 Альтон
- ✓ кровать функциональная механическая
- ✓ стол МФ (СТО.01.МФ) для медицинских инструментов и медикаментов передвижной
- ✓ устройство реанимационное для ручной вентиляции легких ShineBall Ent-1024
- ✓ лоток медицинский прямоугольный нержавеющей ЛМПр-260
- ✓ лоток почкообразный нержавеющей ЛМП-200
- ✓ маска многократного применения
- ✓ телефонный аппарат (имитация)
- ✓ ампулы с дистиллированной водой
- ✓ лицевая маска для дыхательного мешка и насадка для проведения ИВЛ изо рта ко рту
- ✓ дыхательный мешок с резервуаром
- ✓ лицевая маска кислородная с резервуаром
- ✓ источник кислорода (имитация)
- ✓ аспиратор медицинский
- ✓ комплект катетеров для санации
- ✓ орофарингеальный воздуховод
- ✓ помощник реаниматора ПР-01
- ✓ фонарик-ручка
- ✓ шпатель в одноразовой упаковке
- ✓ смотровые перчатки
- ✓ спиртовые салфетки
- ✓ венозный жгут
- ✓ шприц 2 мл с иглой 0,1-0,25 мм - 2 шт
- ✓ шприц 10 мл с иглой 0,25-0,6 мм - 2 шт может быть увеличено
- ✓ шприц 20 мл с иглой 0,4-0,8 мм - 2 шт
- ✓ периферический венозный катетер (ПВК) 14, 18, 20, 22 G
- ✓ система для внутривенных инфузий
- ✓ пластырь для периферического венозного катетера
- ✓ бинт нестерильный
- ✓ укладка Анти-ВИЧ
- ✓ набор для забора крови
- ✓ маска медицинская

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ экран защитный для глаз</li> <li>✓ пластиковые флаконы с резиновыми крышками</li> <li>✓ блистеры с наклейками</li> </ul>
--	---

### 7.3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

*Сокращения: А- алгоритмы выполнения практических навыков*

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
1	Внезапная смерть.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Изучение основной и дополнительной литературы по выполнению базовой сердечно- легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет): оценке безопасности и ее обеспечение для реаниматора и пострадавшего; методике определения признаков жизни; алгоритму вызова специалиста скорой медицинской помощи; подготовке к АНД; подготовке и выполнению компрессий грудной клетки; методике проведения искусственной вентиляции легких; оценке адекватности маневров.	4	А	- текущий

2	Методы восстановления жизнедеятельности	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Изучение основной и дополнительной литературы по выполнению базовой сердечно- легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет): оценке безопасности и ее обеспечение для реаниматора и пострадавшего; методике определения признаков жизни; алгоритму вызова специалиста скорой медицинской помощи; подготовке к АНД; подготовке и выполнению компрессий грудной клетки; методике проведения искусственной вентиляции легких; оценке адекватности маневров.	4	А	- текущий
3	Отработка ситуаций (сценариев) базовой сердечно- легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет)	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9	Изучение основной и дополнительной литературы по выполнению базовой сердечно- легочной реанимации взрослых (ребенка старше 8 лет): оценке безопасности и ее	4	А	- текущий



			<p>обеспечение для реаниматора и пострадавшего; методике определения признаков жизни; алгоритму вызова специалиста скорой медицинской помощи; подготовке к АНД; подготовке и выполнению компрессий грудной клетки; методике проведения искусственной вентиляции легких; оценке адекватности маневров.</p>			
4	<p>Экстренная медицинская помощь взрослому</p>	<p>УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9</p>	<p>Изучение основной и дополнительной литературы по методике диагностики и оказания неотложной помощи при спонтанном пневмотораксе, инородном теле в дыхательных путях, гипогликемии, гипергликемии, остром нарушении мозгового кровообращения, расслоении аневризмы аорты, эпилептическом приступе.</p>	4	А	- текущий



## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И СИТУАЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

1. Остановка кровообращения у пациента (посетителя) – АНД нет в зоне доступности.
2. Остановка кровообращения с ритмом, подлежащим дефибрилляции, у пациента (посетителя) при наличии АНД.
3. Остановка кровообращения с ритмом, не подлежащим дефибрилляции, у пациента (посетителя) при наличии АНД.
4. Остановка кровообращения у пациента (посетителя) в при наличии АНД (неисправность).
5. Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок.
6. Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких.
7. Анафилактический шок (АШ).
8. Гиповолемия (ЖКК).
9. Бронхообструктивный синдром (БОС).
10. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА).
11. Спонтанный пневмоторакс.
12. Инородное тело в дыхательных путях.
13. Гипогликемия.
14. Гипергликемия.
15. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК).
16. Расслоение аневризмы аорты.
17. Эпилептический приступ.
18. Заполнение бланка формы 106/у-01 «Свидетельство о смерти».

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень Университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме – экзамена/зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и

неотложной форме» утвержден на заседании кафедры патологической анатомии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ФОРМЕ»**

### **11.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **11.2. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное освоение учебной дисциплины «Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме», предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов

практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях устные разборы и выполнение заданий для практической работы дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках. В этой связи при проработке материала учебных пособий обучающиеся должны иметь в виду, что в пособиях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все темы дисциплины «Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **11.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

№	ВИД РАБОТЫ	КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ
<b>1.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе);</li> <li>✓ отработка ситуаций и практических навыков на тренажерах, симуляторах, стандартизованных пациентах;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях;</li> <li>✓ проверка освоения практических навыков и ситуаций</li> </ul>
<b>2.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с учебной и научной литературой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях</li> </ul>
<b>3.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях</li> </ul>
<b>4.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях</li> </ul>
<b>5.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка и разработка видеоматериалов ситуаций и практических навыков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверка видеоматериалов</li> </ul>

8.	участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
9.	✓ работа с заданиями и для самопроверки	✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях
10.	подготовка ко всем видам контрольных испытаний	текущая и промежуточная аттестация

### **11.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

### **11.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»**

#### **12.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Шабунин А. В. Логвинов Ю. И. Симуляционное обучение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 792 с.
2. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 888с.
3. Руксин В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство / В.В. Руксин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. : ил.

#### **12.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 872 с.

2. Неотложная помощь: практическое руководство / С. С. Вялов. – 6-е изд. – испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 192с.
3. Труханова И. Г. Неотложные состояния и скорая медицинская помощь/ И. Г. Труханова, Ю. Г. Кутырева, А. В. Лунина. – М., 2015. - 85с.

4. Геккиева А. Д. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс] / Геккиева А. Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4479-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444795.html>
5. Стандарты первичной медико-санитарной помощи [Электронный ресурс] / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN -- - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/StandartSMP1.html>
6. Ангиоотек (ангионевротический отек). Клинические рекомендации для врачей общей практики (семейных врачей)[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gpfm.ru/assets/image%20for%20events/angiotek.PDF>
7. Внезапная сердечная смерть. Клинические рекомендации для врачей общей практики (семейных врачей) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gpfm.ru/assets/image%20for%20events/vnezapnaya-smert.pdf>
8. Диагностика и тактика при инсульте в условиях общей врачебной практики, включая первичную и вторичную профилактику. Клинические рекомендации для врачей общей практики (семейных врачей) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gpfm.ru/assets/image%20for%20events/insult.PDF>
9. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.). Под ред. Чл.-корр. РАН Мороза В. В. 3-е издание, переработанное и дополненное. — М.: НИИОР, НСР, 2016. — 192 с.
10. Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца. Клинические рекомендации. Разработаны экспертами Общества специалистов по неотложной кардиологии. Кардиологический вестник - 2014; 2 – 52 с.
11. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти. Разработаны экспертами Российского научного медицинского общества терапевтов, общества специалистов по сердечной недостаточности и Евразийского аритмологического общества. Клиническая практика - 2012; 4 – 77 с.
12. Струтынский А.В. Электрокардиограмма. Анализ и интерпретация / А.В. Струтынский. – 14-е изд. – Москва: МЕДпресс, 2013. – 320 с.
13. Шайтор В.М., Скорая и неотложная медицинская помощь детям : краткое руководство для врачей [Электронный ресурс] / В.М. Шайтор. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3686-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436868.html>
17. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с



- сердечно-сосудистыми заболеваниями» с изменениями и дополнениями от 14 апреля 2014 г. Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 декабря 2012 г. Регистрационный N 26483. – URL: <http://base.garant.ru/70299174/>
18. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 июля 2015 г. N 404ан «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при остром инфаркте миокарда (с подъемом сегмента ST электрокардиограммы)» Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 июля 2015 г. Регистрационный N 38092. – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71143906:0>
19. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 июля 2016 г. N 456н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST» - URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71447298:0>
20. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 декабря 2012 г. N 1445н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при шоке» – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70321038:0>
21. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 июля 2016 г. № 455н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при кардиогенном шоке». – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71348356/#review>
22. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 471н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сомнолентности, ступоре, неутонченной коме» – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71346212/>

### **12.3. МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА**

1. Российское общество симуляционного обучения в медицине - <https://rosomed.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
4. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
7. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
8. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
9. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
10. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
  - ✓ Портал непрерывного и медицинского образования врачей

- <https://edu.rosminzdrav.ru/>
- ✓ Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
  - 11. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации» – <http://gpfm.ru/>
  - 12. Межрегиональная общественная организация «Российское респираторное общество» – <http://spulmo.ru/>
  - 13. Научное общество гастроэнтерологов России – <http://www.gastroscan.ru>
  - 14. Общество специалистов по сердечной недостаточности – <http://ossn.ru/>
  - 15. Всероссийская Образовательная Интернет-Программа для Врачей – <http://internist.ru/>
  - 16. Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» – <http://scardio.ru/>
  - 17. Общероссийская общественная организация «Российское научное медицинское общество терапевтов» – <http://www.rnmot.ru/>
  - 18. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>
  - 19. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>
  - 20. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей <https://mirvracha.ru/>

#### **12.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ**

4. Виртуальные технологии в медицине
5. Скорая медицинская помощь
6. Неотложная медицинская помощь
7. Медицина критических состояний
  8. Архив патологии
  9. Журнала анатомии и гистопатологии
  10. Клиническая и экспериментальная морфология
  11. Библиотека врача-патологоанатома
  12. Морфология
  13. Морфологические ведомости
  14. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований

### 13.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а	1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
	2. Телевизор, видеокамера, мультимедийные презентации, таблицы.
	3. Наборы макро и микропрепаратов по различным разделам дисциплины.
	4. Микроскопическое оборудование «Карл Цейс».
	5. Автомат для гистологической обработки материала карусельного типа.
	6. Ротационный и санный микротомы.
	7. Станция для заливки тканей «Микром».
	2. Автоматизированная универсальная система окраски биоматериала.
	3. Столы, стулья, шкафы.
	4. Вытяжной шкаф.
	5. Холодильный аппарат для замораживающего микротомы.
	6. Портативный гематосчетчик «Феликс».

#### Разработчики:

доцент кафедры симуляционного обучения А.А. Чурсин, ассистент Д.Е. Боев, ассистент Сергеева О.С., ассистент О.П.Сахарова.

#### Рецензенты:

Зав.кафедрой ОтАХ д.м.н., профессор А.А. Глухов

Зам. главного врача по медицинской части БУЗ ВО ВОКБ № 1 Золотухин О.В.

Программа обсуждена на заседании кафедры симуляционного обучения 15 июня 2022 г., протокол №12.