

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова



«29» августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС**

Разработчики рабочей программы:  
Шеховцов В.П., начальник  
мультипрофильного аккредитационно-  
симуляционного центра, кандидат  
медицинских наук, доцент;  
Шапекина Е.А., старший преподаватель  
мультипрофильного аккредитационно-  
симуляционного центра

Тверь, 2023 г.

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа **ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.28 ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

### **1. Цель и задачи обучающего симуляционного курса**

Целью освоения обучающего симуляционного курса является формирование у выпускников профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения обучающего симуляционного курса являются:

- совершенствовать теоретические знания и навыки по диагностике критических нарушений жизнедеятельности;
- закрепить полученные компетенции по готовности к участию в оказании экстренной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- сформировать готовность к оказанию медицинской помощи при некоторых видах чрезвычайных ситуациях;
- способствовать развитию клинического мышления и навыков командных действий;
- отработать алгоритмы действий, как при индивидуальной работе, так и при оказании медицинской помощи в команде;
- научить объективной оценке выполняемых действий;
- способствовать формированию способности к анализу и направленности на ликвидацию ошибок.

### **2. Место обучающего симуляционного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре**

Обучающий симуляционный курс входит в Базовую часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность и 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;
- способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

- способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;

- способность к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами;

- готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- готовность к ведению физиологической беременности, приему родов;

- готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

- готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

- способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
- готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;
- способность к участию в проведении научных исследований;
- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

В процессе изучения **ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА** формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-гастроэнтеролога.

**3. Объём рабочей программы обучающего симуляционного курса составляет 2 з.е. (72 академических часа)**

#### **4. Результаты освоения обучающего симуляционного курса**

**В результате освоения обучающего симуляционного курса у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):**

1) готовность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5):

**знать:**

- клинические проявления и диагностику неотложных состояний, требующих срочного медицинского вмешательства.

**уметь:**

- диагностировать неотложные состояния.

**владеть:**

- приемами сбора жалоб и необходимой информации о пациенте, находящемся в критическом состоянии;

- основными диагностическими приемами по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

2) готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации (ПК-7):

**знать:**

- стандарты, протоколы и правила оказания экстренной и неотложной медицинской помощи;

- предназначение и порядок использования медицинских изделий, используемых при оказании экстренной медицинской помощи.

**уметь:**

- проводить своевременные и в полном объеме неотложные мероприятия в случае развития угрожающих жизни состояний.

**владеть:**

- базовыми техническими навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи;
- навыками работы в команде при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи.

3) готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12):

**знать:**

- принципы организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

**уметь:**

- организовывать и координировать работу медицинских бригад (распределять нагрузку и обязанности всех участников команды);
- оценивать и анализировать свою работу и работу каждого члена команды с учетом текущей ситуации;
- осуществлять свою профессиональную деятельность, руководствуясь этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом, устанавливать контакты с другими людьми.

**владеть:**

- навыками организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, распределения обязанностей на каждого члена команды.

**5. Образовательные технологии**

В процессе освоения обучающего симуляционного курса используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: тренинг; занятия с использованием симуляционно-тренажерного оборудования; деловая игра с проведением дебрифинга (разбор проигранных клинических сценариев).

**6. Самостоятельная работа обучающегося включает:**

- подготовку к практическим занятиям;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой.

**7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.****II. Учебно-тематический план обучающего симуляционного курса****Содержание обучающего симуляционного курса**

## **Модуль 1. Оказание первой помощи при внезапной смерти у детей и взрослых**

1.1. Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм действий без применения автоматического наружного дефибриллятора.

1.2. Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм действий с применением автоматического наружного дефибриллятора.

1.3. Особенности проведения базовой сердечно-легочной реанимации у детей и беременных.

## **Модуль 2. Оказание медицинской помощи в клинике неотложных состояний**

2.1. Проведение ИВЛ дополнительными устройствами.

2.2. Регистрация основных параметров жизнедеятельности: ЭКГ, АД, пульсоксиметрия.

2.3. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях общеврачебного профиля.

2.4. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях по профилю специальности.

## **Модуль 3. Оказание первой и медицинской помощи при травмах, отравлениях и других состояниях, и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью**

3.1. Остановка наружного кровотечения и наложение повязок.

3.2. Транспортная иммобилизация.

3.3. Оказание медицинской помощи при пищевых отравлениях.

3.4. Оказание медицинской помощи при острой задержке мочи.

3.5. Инвазивные вмешательства (п/к, в/м инъекции, в/в вливания).

### Учебно-тематический план (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	семинарские занятия					ПК		
Модуль 1. Оказание первой помощи при внезапной смерти у детей и взрослых									
1.1. Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм действий без применения автоматического наружного дефибриллятора		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
1.2. Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм действий с применением автоматического наружного дефибриллятора		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
1.3 Особенности проведения базовой сердечно-легочной реанимации у детей и беременных		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
Модуль 2. Оказание медицинской помощи в клинике неотложных состояний									
2.1. Проведение ИВЛ дополнительными устройствами		4	4	4	8		5,7,12	Т, Тр	Пр
2.2. Регистрация основных параметров жизнедеятельности: ЭКГ, АД, пульсоксиметрия		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
2.3. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях общеврачебного		6	6	6	12		5,7,12	Т, Тр, ДИ	Пр

профиля									
2.4. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях по профилю специальности		6	6	6	12		5,7,12	Т, Тр, ДИ	Пр
Модуль 3. Оказание первой и медицинской помощи при травмах, отравлениях и других состояниях, и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью									
3.1. Остановка наружного кровотечения и наложение повязок		3	3	3	6		5,7,12	Т, Тр	Пр
3.2. Транспортная иммобилизация		3	3	3	6		5,7,12	Т, Тр	Пр
3.3. Оказание медицинской помощи при пищевых отравлениях		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
3.4. Оказание медицинской помощи при острой задержке мочи		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
3.5. Инвазивные вмешательства (п/к, в/м инъекции, в/в вливания)		2	2	2	4		5,7,12	Т, Тр	Пр
И Т О Г О		36	36	36	72				

**Список сокращений:**\* - тренинг (Т), деловая учебная игра с проведением дебрифинга (ДИ), занятия с использованием симуляционно-тренажерного оборудования (Тр).

\*\* Пр – оценка освоения практических навыков (умений),



### **III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)**

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- текущий и рубежный контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

#### **1. Оценочные средства для текущего и рубежного контроля успеваемости**

В процессе обучения результаты усвоения материала занятия оцениваются на этапе текущего и рубежного контроля. Текущий контроль осуществляется в начале или конце каждого занятия, рубежный по окончании изучения модуля.

В качестве оценочных средств, при проведении текущего и рубежного контроля используются типовые задания для оценивания результатов на различных уровнях.

Проведение текущего контроля включает оценку сформированности компетенций на уровне «Знать», «Уметь» или «Владеть» по решению преподавателя с выставлением по итогам занятия оценки зачтено/не зачтено.

При проведении рубежного контроля проводится оценка сформированности компетенций на уровне «Владеть» с выставлением по итогам оценки зачтено/не зачтено.

#### **Критерии оценки сформированности компетенций на уровне «Знать»**

Проверка теоретических знаний осуществляется путем оценки письменных или устных ответов на типовые задания.

По результатам ответа обучающемуся выставляется оценка (**зачтено/не зачтено**) с использованием следующих критериев:

зачтено – обучающийся, в ответе на вопрос, продемонстрировал знание основного учебного материала, но допустил некоторые погрешности в ответе, не носящие принципиального характера;

не зачтено – обучающийся, в ответе на вопрос, продемонстрировал существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки или отказался от ответа.

Примеры типовых заданий:

- клинические проявления острой кровопотери;
- клинические проявления различных видов наружных кровотечений;
- последовательность оценки витальных функций при клинической смерти;
- алгоритм оценки сознания;
- алгоритм оценки дыхания;
- клинические проявления неотложных состояний, требующих срочного медицинского вмешательства, определяемых с помощью диагностических методов обследования;

- предназначение и порядок использования эндотрахеальной трубки;
- технику выполнения прямой ларингоскопии;

### **Критерии оценки сформированности компетенций на уровне «Уметь»**

Осуществляется оценка способности организовывать и выполнять манипуляции на уровне базовых навыков

#### **Критерии оценки освоения практических навыков (умений):**

##### **1) Базовые навыки**

Оценка степени освоения практических навыков (умений) в рамках текущего контроля производится по системе **зачтено/не зачтено**.

Примеры типовых заданий:

Уметь:

- собирать жалобы у пациента с наружным кровотечением;
- проводить осмотр пациента и оценивать состояние больного с наружным кровотечением;
- оценить данные дополнительного исследования пациента с наружным кровотечением;
- оценить сознание;
- применять автоматический наружный дефибриллятор в комплексе базовой сердечно – лёгочной реанимации у взрослых;
- выполнить измерение артериального давления неинвазивным методом;
- выполнить пульсоксиметрию;
- подготовить необходимые изделия для выполнения интубации трахеи эндотрахеальной трубкой с помощью метода прямой ларингоскопии.

Для оценки правильности выполнения отработываемых манипуляций используются контрольные (оценочные листы). Контрольный лист представляет собой бланк, содержащий алгоритм выполнения манипуляции. Каждое действие или блок действий оценивается по балльной системе.

Максимальное количество баллов начисляется при полном и правильном выполнении действий. При невыполнении действий или при неправильном их выполнении выставляется ноль баллов. Выполнение заданий оценивается преподавателем с одновременным заполнением индивидуального контрольного (оценочного) листа.

Результативность рассчитывается по формуле:

$$P (\%) = \frac{\text{кол-во набранных баллов}}{\text{максимальное кол-во баллов}} \times 100.$$

Оценка **«зачтено»** выставляется при результативности 70% и более, при меньшей результативности (менее 70%) - **«не зачтено»**.

#### **Пример контрольного листа**

### **КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ**

«Выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации без использования автоматического наружного дефибриллятора»

Дата \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О \_\_\_\_\_  
 Кафедра \_\_\_\_\_  
 Название цикла \_\_\_\_\_  
 Специальность \_\_\_\_\_

Необходимое действие	Критерий оценки	Балл	Выполнение
			Да / Нет
Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего, используя жесты	Выполнил	1	
Подожёл к тренажёру сбоку с удобной стороны, встал на колени	Выполнил	0,5	
<b>Оценил сознание</b>			
Осторожно встряхнул пострадавшего за плечи	Выполнил	0,5	
Громко обратился к нему: «Вам нужна помощь?»	Выполнил	0,5	
Позвал на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	Выполнил	0,5	
<b>Определил признаки жизни</b>			
Ладонь одной руки положил на лоб пострадавшего	Выполнил	1	
Подхватил нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнил	1	
Запрокинул голову пострадавшего, открывая дыхательные пути	Выполнил	1	
Приблизил ухо к губам пострадавшего	Выполнил	1	
Взглядом наблюдал экскурсию грудной клетки пострадавшего	Выполнил	0,5	
Считал вслух до 10 (1 счёт = 1 секунда)	Выполнил	0,5	
<b>Вызвал «Скорую помощь» по алгоритму, назвав:</b>			
Своё Ф.И.О. (представился)	Сказал	0,5	
Координаты места происшествия	Сказал	1	
Количество пострадавших	Сказал	0,5	
Пол	Сказал	0,5	
Примерный возраст	Сказал	0,5	
Состояние пострадавшего	Сказал	1	
Предположительную причину состояния	Сказал	0,5	
Объём своей помощи	Сказал	0,5	
Убедился, что вызов принят	Сказал	1	
<b>Подготовился к компрессиям грудной клетки</b>			
Встал на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	Выполнил	0,5	
Освободил грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнил	0,5	
Основание ладони одной руки положил на центр грудной клетки пострадавшего	Выполнил	1	
Вторую ладонь положил на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнил	1	
Время до первой компрессии	Вставить секунды		
<b>Выполнил компрессии грудной клетки, соблюдая условия</b>			
30 компрессий подряд	Выполнил	1	
Руки спасателя вертикальны	Выполнил	1	
Руки не сгибаются в локтях	Выполнил	1	
Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	Выполнил	1	
Компрессии отсчитываются вслух	Выполнил	1	
<b>Выполнил искусственную вентиляцию легких</b>			

Защитил себя (Использовал собственное надежное средство защиты)		0,5	
Ладонь одной руки положил на лоб пострадавшего	Выполнил	1	
1 и 2 пальцами этой руки зажал нос пострадавшему	Выполнил	1	
Подхватил нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнил	1	
Запрокинул голову пострадавшего, открывая дыхательные пути	Выполнил	1	
Обхватил рот пострадавшего своими губами	Выполнил	1	
Произвёл выдох в пострадавшего	Выполнил	1	
Освободил рот пострадавшего на 1-2 секунды	Выполнил	0,5	
Повторил выдох в пострадавшего	Выполнил	1	
<b>Показатели тренажера*</b>	%		
Выполнил цикл компрессии – дыхание в соотношении 30 к 2		10	
• Адекватная глубина компрессий		10	
• Правильное положение рук при компрессиях		10	
• Полное высвобождение рук между компрессиями		10	
• Адекватная частота компрессий		10	
• Адекватный объём ИВЛ		10	
• Адекватная скорость ИВЛ		10	
<b>Время на непосредственную работу на станции (мин)</b>			
<b>Итого баллов из 100/ результативность в %</b>			
<b>Завершение испытания</b>			

\*Назначение балла в зависимости от результативности в % (результат программной обработки данных)

- 10 баллов – 90-100%;

- 0 баллов – ниже 90%.

### **Критерии оценки сформированности компетенций на уровне «Владеть»**

Степень сформированности компетенций оценивается по результатам решения практических заданий с использованием контрольных листов \*пример приведен выше).

#### **1) Примеры практических заданий:**

##### **Задача 1**

Больной 45 лет споткнувшись в магазине, при падении на стеклянную витрину, разбил стекло рукой и получил ранение стеклом в области правого плеча. При осмотре в средней трети плеча линейная рана около 3 см в длину, одежда на протяжении обильно промокла алой кровью, из рукава продолжает сочиться кровь. Самочувствие больного плохое жалуется на слабость головокружение, находится в вынужденном лежачем положении, кожные покровы бледные. В магазине имеет укомплектованная медицинская аптечка, включающая жгут Эсмарха. При осмотре раны определяется слабопульсирующая струя крови.

1) Выполните остановку кровотечения на правом плече при помощи кровоостанавливающего жгута Эсмарха выше уровня раны.

## **Задача 2**

Больная страдает сахарным диабетом 1-го типа, при ожидании приема врача в поликлинике самостоятельно выполнила себе инъекцию инсулина шприцом ручкой. Спустя некоторое время почувствовала себя плохо, слабость, головокружение, мелькание мушек перед глазами. Осмотрена врачом-терапевтом, показатели АД в норме, пульс до 110 ударов, кожные покровы влажные. По результатам экспресс-метода определения уровня глюкозы в крови диагностировано гипогликемическое состояние. Для купирования состояния было решено ввести раствор глюкозы.

1) Выберите способ парентерального введения глюкозы и выполните соответствующую манипуляцию.

### **2) Навыки работы в команде при реализации клинических сценариев с использованием робота-симулятора**

Оценка командных навыков работы в рамках текущего контроля производится по системе **зачтено/не зачтено**.

Оценка «зачтено» выставляется в случае достижения положительного эффекта по данным физиологических показателей робота-симулятора от действий обучающихся. Дополнительно учитывается слаженность работы, роль лидера и каждого члена команды.

В случае отсутствия положительного эффекта, предусмотренного сценарием, со стороны физиологических показателей робота-симулятора, отсутствия скоординированности в действиях бригады работа оценивается как «не зачтено». После проведения разбора, аналогичный клинический сценарий проигрывается повторно.

## **Пример клинического сценария**

### **ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ (НЕОСЛОЖНЁННЫЙ)**

Цели тренинга:

- продемонстрировать навыки сбора информации с использованием всех доступных источников;
- оценить состояние пациента, продемонстрировать навыки проведения первичного осмотра;
- продемонстрировать знание алгоритма действий при данной патологии;
- определить необходимость и объем мониторинга (ЧСС, пульс, АД, ЭКГ);
- продемонстрировать навыки постановки предварительного диагноза;
- продемонстрировать навыки обеспечения периферического внутривенного доступа;
- введение лекарственных препаратов в правильной последовательности и дозе;
- продемонстрировать навыки проведения повторного осмотра, оценки эффективности терапии, необходимости изменения объема, состава и темпа терапии;

- продемонстрировать лидерские качества и умение работать в команде;
- продемонстрировать навыки корректного общения с пациентом.

Легенда: В приёмный покой около 12 часов дня самостоятельно обратился пациент, мужчина, 47 лет с жалобами на умеренную головную боль в затылке, тошноту, общую слабость, лёгкое головокружение. Со слов больного, ухудшение самочувствия с утра, самостоятельно принимал 1 таблетку анальгина без значительного эффекта. В анамнезе, отмечает периодические подъёмы АД до 170/100 мм.рт.ст., которые выявлялись при плановых медосмотрах, самостоятельно АД не контролировал. Постоянной терапии не получает. Вчера работал в вечернюю смену.

Запланированные сценарием данные для принятия решения (показатели генерируемые роботом-симулятором) и выявляемые в процессе работы бригады:

ЧД = 20 в 1 мин,

АД = 210/100 мм.рт.ст.,

ЧСС = 110 в 1 мин,

ЭКГ - синусовый ритм, данных за острую коронарную патологию нет.

Задание:

Проведите необходимые диагностические манипуляции.

Поставьте предварительный диагноз.

Проведите лечение для купирования неотложного состояния.

Запланированные исходы:

1. Стабилизация состояния - снижение АД до 25% от исходных значений.
2. Развитие осложнений.

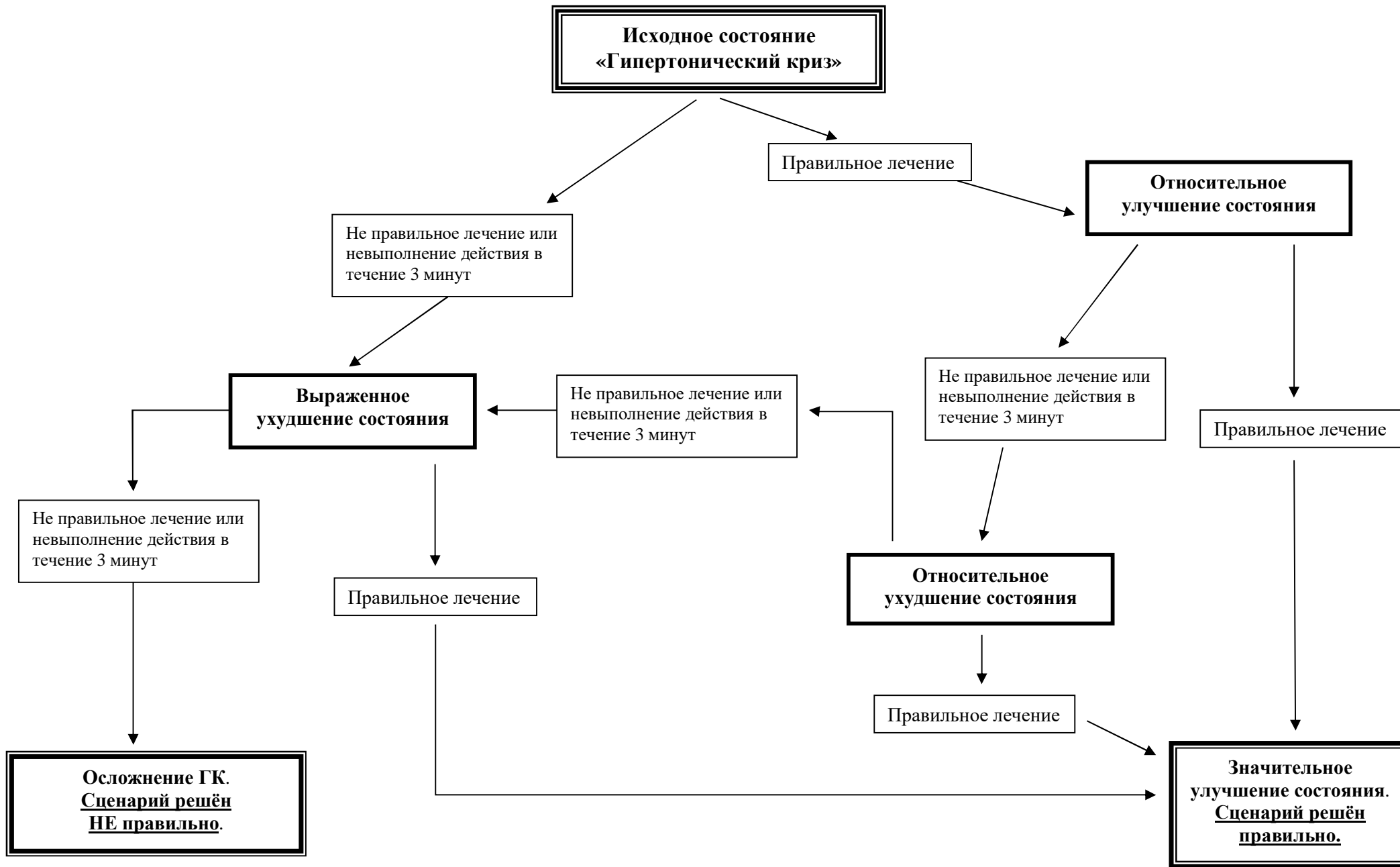
Порядок проведения.

Для реализации сценария назначается команда из двух человек, которым предоставляется право самостоятельно распределить роли и функции по выполнению диагностических и лечебных манипуляций. Физиологические показатели изменяются автоматически или инструктором с учетом действий обучающихся.

Длительность сценария - 6-12 минут.

Оценка выполненных действий при проведении дебрифинга – 30-40 мин.

# Блок-схема клинического сценария «Гипертонический криз (неосложнённый)»



## 2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

### 1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

#### Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один правильный ответ.

#### 1) ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СОСТОЯНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 1–2 минуты
  - 2) 5–6 минут
  - 3) 8–9 минут
  - 4) 10–12 минут
  - 5) 13–15 минут
- Эталон ответа: 2

#### 2) РЕАНИМАЦИЯ – ЭТО

- 1) восстановление и поддержание только сердечной деятельности
  - 2) восстановление нарушений психики
  - 3) комплекс мероприятий, направленных на восстановление дыхания и обмена веществ
  - 4) комплекс мероприятий, направленных на восстановление резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма
  - 5) комплекс мероприятий при потере больным сознания
- Эталон ответа: 4

#### 3) ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

- 1) на каждые 2 вдувания воздуха в легкие должно приходиться 30 надавливаний на грудину
  - 2) на каждое вдувание воздуха в легкие должно приходиться 8 надавливаний на грудину
  - 3) на каждое вдувание воздуха должно приходиться 15 надавливаний на грудину
  - 4) на каждые 2 вдувания воздуха должно приходиться 15 надавливаний на грудину
  - 5) на каждые 4 вдувания воздуха должно приходиться 15 надавливаний на грудину
- Эталон ответа: 1

#### 4) ПЕРВЫМ ПУНКТОМ В АЛГОРИТМЕ ИММОБИЛИЗАЦИИ ПРИ ОТКРЫТОМ ПЕРЕЛОМЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) наложение асептической повязки
  - 2) временная остановка кровотечения
  - 3) фиксация отломков костей
  - 4) промывание раны раствором антисептика
- Эталон ответа: 2



5) ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ ШИНА ДОЛЖНА БЫТЬ ДЛИНОЙ ОТ ПАЛЬЦЕВ

- 1) до средней трети голени
- 2) до коленного сустава
- 3) до верхней трети бедра
- 4) до поясничной области
- 5) до лопатки

Эталон ответа: 3

6) ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ШИНА ДОЛЖНА БЫТЬ ДЛИНОЙ ОТ ПАЛЬЦЕВ

- 1) до верхней трети плеча
- 2) до локтевого сустава
- 3) до верхней трети предплечья
- 4) до акромиона
- 5) все ответы неправильные

Эталон ответа: 1

7) ПРИМЕНЕНИЕ ДЕФИБРИЛЛЯТОРА ПОКАЗАНО ПРИ

- 1) асистолии
- 2) фибрилляции предсердий
- 3) желудочковой тахикардии без пульса
- 4) электромеханической диссоциации
- 5) полной АВ-блокаде

Эталон ответа: 3

### **Критерии оценки тестового контроля:**

По результатам письменных ответов на тестовые задания оценка:

- **зачтено** выставляется при 70% и более правильных ответов;

- **не зачтено** выставляется при 69% и менее правильных ответов.

### **2 этап - проверка освоения практических навыков**

#### **Перечень практических навыков:**

1. Базовая сердечно-легочная реанимация без применения автоматического наружного дефибриллятора.

2. Базовая сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора

3. Искусственная вентиляция легких с использованием дополнительных устройств (воздуховода, мешка Амбу, трубки Combitube, ларингеальной маски).

4. Интубация трахеи с помощью метода прямой ларингоскопии.

5. Регистрация параметров жизнедеятельности (ЭКГ в 12 отведениях, измерение артериального давления неинвазивным методом, пульсоксиметрия).

6. Выполнение внутримышечных инъекций.

7. Выполнение подкожных инъекций.

8. Выполнение внутривенных инъекций и инфузий.
9. Венепункция и катетеризация периферической вены.
10. Выполнение внутрикожных инъекций.
11. Подготовка системы для внутривенных инфузий.
12. Выполнение катетеризации мочевого пузыря.
13. Выполнение надлобковой пункции мочевого пузыря.
14. Промывание желудка при отравлениях, постановка назогастрального зонда.
15. Проведение транспортной иммобилизации при помощи подручных средств и медицинских изделий.
16. Временная остановка наружного кровотечения.
17. Наложение повязок при травмах различных областей тела.
18. Выполнение лечебно-диагностических манипуляций при неотложных состояниях во время работы в составе команды.

**Варианты используемых практических заданий приведены выше.**

**Критерии оценки выполнения практических навыков:**

Оценка выполнения практических навыков (умений) при проведении промежуточной аттестации производится по системе **зачтено/не зачтено**.

Зачет проводится по принципу объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) на специально оборудованных учебных станциях.

Посещение каждой из учебных станций является обязательным для всех ординаторов, сдающих зачет.

Для оценки правильности выполнения манипуляций используются контрольные (оценочные листы), разработанные согласно перечню проверяемых практически навыков.

Принцип использования контрольных листов и оценки выполненных действий аналогичен изложенному выше.

Окончательный результат подводится после заполнения итогового контрольного листа и вычисления общей результативности.

Результативность общая определяется как среднее значение показателей результативности по каждому контрольному листу.

Оценка «зачтено» - при результативности 70% и выше.

Оценка «не зачтено» - при результативности 69% и менее.

**Критерии выставления итоговой оценки: «зачтено» - при получении оценки «зачтено» на обоих этапах промежуточной аттестации.**

**IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучающего симуляционного курса**

**а) основная литература:**

1. Скорая медицинская помощь [Текст] : национальное руководство / ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 886 с.

2. Рогозина, И. В. Медицина катастроф [Текст] : учебное пособие / И. В. Рогозина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 152 с.
3. Мохов, Е. М. Неотложная доврачебная помощь [Текст] : учебное пособие / Тверская гос. мед. акад. ; Е. М. Мохов, В. А. Кадыков. – Тверь.: ТГМА, 2012. – 261 с.
4. Оперативная хирургия [Текст] : учебное пособие по мануальным навыкам / ред. А. А. Воробьев, И. И. Каган. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 688 с.
5. Симуляционное обучение по специальности "Лечебное дело" [Текст] / ред. А. А. Свистунов; сост. М. Д. Горшков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 286 с.
6. Симуляционное обучение по анестезиологии и реаниматологии [Текст] / ред. В. В. Мороз, Е. А. Евдокимов; сост. М. Д. Горшков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 310 с.
7. Орлов, В. Н. Руководство по электрокардиографии [Текст] / В. Н. Орлов. - 9-е изд., испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2017. – 560 с.
8. Маколкин, В. И. Внутренние болезни [Текст] : учебник / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 764 с.
9. Круглов, В. А. Гипертоническая болезнь / В. А. Круглов; ред. Б. В. Агафонов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 75 с.
10. Сумин, С. А. Основы реаниматологии [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Сумин, Т. В. Окунская. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Режим доступа: [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)
11. Алгоритмы первой помощи [Электронный ресурс] : Методические указания. Минздрав России, 16 мая 2011 // Министерство Здравоохранения Российской Федерации [Официальный сайт]. URL: <http://www.rosminzdrav.ru/documents/7188-algoritmy-pervoy-pomoschi> (дата обращения 10.11.2015).
12. Неотложная кардиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. П. П. Огурцов, В. Е. Дворников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)
13. Интенсивная терапия [Электронный ресурс]: национальное руководство / ред. Б. Р. Гельфанд, И. Б. Заболотских. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)
14. Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / ред. С. Ф. Багненко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)

**б) дополнительная литература:**

1. Адамс, Ханс-Антон Атлас по неотложной помощи [Текст] : пер. с нем. / Ханс-Антон Адамс, Андреас Флемминг, Ларс Фридрих. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 215 с.
2. Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь. [Текст] : учебник / ред. В. Д. Малышев. – Москва : Медицина, 2000. – 464 с.
3. Гостищев, В.К. Общая хирургия [Текст] : учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 728 с.

4. Имитационный курс обучения основам общего ухода за больными (взрослыми) [Текст] : учебно-метод. пособие для самостоятельной подготовки студентов, обучающихся по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» /Тверская гос. мед. акад.; В. В. Аникин [и др.]; ред. В.В. Аникин, Е.М. Мохов. – Тверь : ТГМА, 2014. – 55 с.
5. Шурыгин, И. А. Мониторинг дыхания: пульсоксиметрия, капнография, оксиметрия [Текст] / И. А. Шурыгин. – Санкт-Петербург : Невский диалект; Москва : БИНОМ, 2000. – 301 с.
6. Хамм, Кристиан В. ЭКГ: карманный справочник [Текст] : пер. с нем. / Кристиан В. Хамм, Виллемс Штефан ; ред. А. В. Струтынский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 343 с.
7. Труханова, И. Г. Неотложные состояния и скорая медицинская помощь [Текст] / И. Г. Труханова, Ю. Г. Кутырёва, А. В. Лунина. – Москва : АСТ 345, 2015. – 85 с.
8. Анестезиология и интенсивная терапия [Электронный ресурс] : практическое руководство / ред. Б. Г. Гельфанд. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Литтера, 2012. – Режим доступа: [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)
9. Медицинский сайт — категория Первая помощь [Электронный ресурс] // Портал медицинских лекций. URL: [http://medlec.org/Pervaya\\_pomoshch/](http://medlec.org/Pervaya_pomoshch/) (дата обращения 10.11.2015).
10. Правила оказания первой медицинской помощи [Электронный ресурс] / URL: <http://www.1st-aid.ru/index.shtml> (дата обращения 10.11.2015).
11. Скорая помощь и медицина [Электронный ресурс] // Первая помощь – Неофициальный сайт скорой помощи Екатеринбурга. URL: <http://www.03-ektb.ru/naseleniyu/pervaya-pomosch> (дата обращения 10.11.2015).
12. Школа первой помощи [Электронный ресурс] // Российский красный крест (Московское отделение) [Офиц. сайт]. URL: [http://www.redcross-mos.ru/what-we-do/shkola\\_pervoj\\_pomoschi/](http://www.redcross-mos.ru/what-we-do/shkola_pervoj_pomoschi/) (дата обращения 10.11.2015).
13. «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при болезнях, характеризующихся повышенным кровяным давлением» [Электронный ресурс] : приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г № 1513н. – Режим доступа : сайт <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8712-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-24-dekabrya-2012-g-1513n-ob-utverzhdenii-standarta-skoroy-meditsinskoj-pomoschi-pri-boleznyah-harakterizuyuschih-sya-povyshennym-krovyanym-davleniem>.
14. «Гипертонические кризы» [Электронный ресурс] : клинические рекомендации утверждены Общероссийской общественной организацией «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации» на IV Конгрессе врачей первичного звена здравоохранения Юга России, IX Конференции врачей общей практики (семейных врачей) Юга России. Ростов-на-Дону. 7 ноября 2014 г. - Режим доступа : сайт <http://gpfm.ru/assets/image%20for%20events/gipertonicheskiykriz.PDF> или <http://gpfm.ru/recommendation/rekomendaczii-ravop.php>.
15. «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке» [Электронный ресурс] : приказ Министерства

- Здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г № 1079н. – Режим доступа : сайт <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8654-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1079n-ob-utverzhdanii-standarta-skoroy-meditsinskoj-pomoschi-pri-anafilakticheskom-shoke>.
16. «Клинические рекомендации по профилактике и лечению анафилаксии» [Электронный ресурс] : клинические рекомендации утверждены Общероссийской общественной организацией «Федерация анестезиологов и реаниматологов». 2015 г. - Режим доступа : сайт <http://www.far.org.ru/recomendation>
  17. «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при астматическом статусе» [Электронный ресурс] : приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г № 1087н. – Режим доступа : сайт <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8716-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1087n-ob-utverzhdanii-standarta-skoroy-meditsinskoj-pomoschi-pri-astmaticheskom-statuse>.
  18. Бронхиальная астма [Электронный ресурс] : клинические рекомендации утверждены Межрегиональной общественной организацией Российским респираторным обществом и Министерством здравоохранения Российской Федерации. 2016. Режим доступа : сайт <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>.
  19. «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при лёгочной эмболии» [Электронный ресурс] : приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г № 1126н. – Режим доступа : сайт <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8704-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1126n-ob-utverzhdanii-standarta-skoroy-meditsinskoj-pomoschi-pri-legochnoy-embolii>.
  20. «Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии» [Электронный ресурс] : клинические рекомендации утверждены Общероссийской общественной организацией «Российское общество скорой медицинской помощи». 2014. – Режим доступа : сайт [minzdravrb.ru/minzdrav/docs/smp/tela.doc](http://minzdravrb.ru/minzdrav/docs/smp/tela.doc).
  21. «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травмах живота, нижней части спины» [Электронный ресурс] : приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г № 1123н. – Режим доступа : сайт <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8659-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1123n-ob-utverzhdanii-standarta-skoroy-meditsinskoj-pomoschi-pri-travmah-zhivota-nizhney-chasti-spiny>.
  22. «Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим с повреждениями живота и органов брюшной полости в чрезвычайных ситуациях» [Электронный ресурс] : клинические рекомендации утверждены Общероссийской общественной организацией специалистов в сфере медицины катастроф. 2015. – Режим доступа : сайт [http://www.vcmk.ru/docs/prof\\_com/jivot\\_brushpolosti5.pdf](http://www.vcmk.ru/docs/prof_com/jivot_brushpolosti5.pdf)

## **V. Материально-техническое обеспечение обучающего симуляционного курса**

### **1. Приложение**

### **2. Лицензионное программное обеспечение**

#### **1. Microsoft Office 2013:**

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

### **3. Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru).

- электронная библиотека «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;

- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informio.ru](http://www.informio.ru));

- информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;

- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>.

- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).