

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и
фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.1 – ОСНОВЫ СИМУЛЯЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация: Врач-лечебник
Форма обучения: Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов системных знаний и практических навыков в области симуляционной медицины, включая принципы организации симуляционного обучения, виды симуляционного оборудования, методики отработки практических навыков и командной работы, а также освоение алгоритмов действий в экстренных и неотложных ситуациях с использованием симуляционных технологий.

Задачи дисциплины:

- изучить историю, теоретические основы и современные тенденции симуляционной медицины;
- освоить классификацию симуляционного оборудования и его применение в образовательном процессе;
- сформировать представление о стандартизированных алгоритмах оказания медицинской помощи (ACLS, ATLS, PALS);
- овладеть навыками работы с симуляторами (тренажёрами, манекенами, виртуальными симуляторами);
- развить способность к критическому анализу собственных действий в процессе дебрифинга;
- подготовить студентов к эффективной командной работе и принятию решений в условиях стресса.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина **Б1.В.ОД.1 – Основы симуляционной медицины** относится к **обязательной части** основной образовательной программы по специальности **31.05.01 Лечебное дело** и изучается в **12 семестре**.

Она базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Анатомия человека», «Физиология», «Фармакология», «Общая хирургия», «Анестезиология, реаниматология», «Неотложная медицина», и служит основой для совершенствования практических навыков в профессиональной деятельности врача.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – основные принципы и методы симуляционного обучения; – классификацию симуляционного оборудования; – алгоритмы оказания экстренной помощи (ACLS, ATLS, PALS); – методы дебрифин-

	собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; навыками разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	га и оценки действий в симуляции; уметь: – анализировать проблемные ситуации в процессе симуляции; – применять системный подход к оценке собственных действий; – разрабатывать стратегии улучшения навыков; владеть: – навыками критического анализа симуляционных сценариев; – методами самооценки и рефлексии в профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1 Знает применение медицинских изделий для диагностики, лечения, реабилитации в соответствии с порядками оказания медицинской помощи ОПК-4.2 Умеет проводить обследование пациента с использованием общеклинических, лабораторных и инструментальных методов ОПК-4.3 Владеет навыками оценивания результатов проведенного обследования с целью установления диагноза	Знать: Классификацию и принципы работы высокотехнологичных манекенов-симуляторов (роботов) среднего и высокого уровня реалистичности. Порядок применения медицинских изделий в симулированной среде: тонометров, фонендоскопов, пульсоксиметров, глюкометров, портативных ЭКГ-мониторов, дефибрилляторов, ларингоскопов. Требования к стерилизации и обработке многоразовых тренажеров для пункций и катетеризации после каждого цикла использования. Уметь: Проводить физикальное обследование на стандартизированном пациенте (актере) или полноростовом роботе-симуляторе (пальпация, перкуссия, аускультация). Снимать 12-канальную ЭКГ на учебном электрокардиографе, накладывать электроды при симуляции отведения Льюиса или по Небу. Выполнять пальпацию пульса на тренажерах верхней конечности с имитацией сосудистого сопротив-

		ления. Владеть: Навыками интерпретации данных монитора слежения робота-симулятора (ЧСС, АД, ЦВД, капнография, температура кривизны плетизмограммы) для постановки предварительного диагноза. Техникой оценки результатов УЗИ-тренажеров (например, визуализация FAST-протокола или сосудистого доступа) для подтверждения клинической гипотезы. Навыком верификации правильности наложения электродов ЭКГ путем анализа формы изолинии и артефактов движения на экране тренажера.
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Знает основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы, которые используются в медицине; анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ОПК-5.2 Умеет интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественнонаучных методов исследования при решении профессиональных задач; оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ОПК-5.3 Владеть навыками применения основных физико-химических, математических и естественнонаучных методов исследования.	Знать: Анатомические ориентиры для проведения инвазивных манипуляций на высокореалистичных биоманекенах (венозный доступ, люмбальная пункция, дренирование плевральной полости). Физиологический ответ организма на гипоксию, кровопотерю и анафилаксию, заложенный в алгоритмы программного обеспечения симуляторов. Патологическую анатомию состояний, имитируемых тренажерами (отек легких, тампонада сердца, напряженный пневмоторакс). Уметь: Интерпретировать данные газового состава артериальной крови (ABG) из кейс-задачи симуляционного центра, определяя тип дыхательной недостаточности. Оценивать основные морфофункциональные изменения: определять степень дегидратации по тургору кожи на муляже или тонуусу глазных яблок актера. Распознавать патологические рефлексy и менингеальные знаки на неврологическом фантоме головы.

	ния при решении профессиональных задач; оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	Владеть: Навыком быстрой оценки тяжести состояния по шкале комы Глазго (ШКГ) при работе с программируемым манекеном, меняющим уровень сознания. Методикой определения площади ожоговой поверхности правилом «девятки» или ладони на силиконовых муляжах травм конечностей. Навыком расчета индекса Альговера для диагностики степени шока в условиях симуляции массового поступления пострадавших.
ОПК-6. Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ОПК-6.1 Знает методику ухода за больными с различными заболеваниями и состояниями; принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения. ОПК-6.2 Умеет организовывать работу медицинского персонала, в том числе уход за больными, при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам на догоспитальном этапе ОПК-6.3 Владеет навыками оценки состояния и оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам на догоспитальном этапе при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов; организации ухода за больным	Знать: Алгоритм <i>ABCDE</i> (<i>Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure</i>) как основу принятия решений в экстренной медицине. Протоколы базовой (<i>BLS</i>) и расширенной (<i>ALS</i>) сердечно-легочной реанимации согласно рекомендациям ERC/АНА. Принципы сортировки (<i>триаж</i>) пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) и массовых катастроф. Уметь: Организовывать работу бригады из 2–3 человек при проведении командного тренинга по СЛР (распределение ролей лидера, компрессора, вентилатора). Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме: обеспечивать проходимость дыхательных путей приемами Селлика, установкой орофарингеальных воздуховодов, интубацией трахеи на манекене. Проводить транспортную иммобилизацию позвоночника на ортопедическом столе-тренажере с использованием жесткого щита. Владеть: Навыками выполнения коникотомии или крикотиреотомии на специализированном тренажере шеи под контролем времени. Техниками остановки массивного наружного кровотечения:

		наложением жгута Эсмарха/турникета, тугой тампонадой раны, применением гемостатических средств на раневых моделях. Навыком венозного доступа через внутрикостный доступ (<i>EZ-IO</i>) на специальных пневматических или механических тренажерах большеберцовой кости.
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Знает методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях ОПК-7.2 Уметь разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи ОПК-7.3 Владеть навыками разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у пациентов	Знать: Дозировки препаратов «карманной укладки» врача скорой помощи (адреналин, амиодарон, лидокаин, сульфат магния), необходимые для ввода в программу симулятора. Медицинские показания к немедикаментозному лечению в симуляции: параметры энергии разряда дефибриллятора (бифазный/монофазный ток) при различных видах аритмий. Фармакодинамику вводимых растворов и их влияние на показатели гемодинамики тренажера. Уметь: Разрабатывать план инфузионной терапии для виртуального пациента с геморрагическим шоком (расчет объемзамещающих растворов). Составлять схему титрования вазопрессоров (норадреналин) в зависимости от целевого значения среднего артериального давления (САД > 65 мм рт. ст.). Корректировать респираторную поддержку на аппарате ИВЛ-тренажера (подбор ПДКВ, фракции кислорода) на основе показателей SpO2SpO_2SpO2 и газов крови. Владеть: Навыком безопасного введения лекарственных препаратов болюсно и через инфузомат в режиме реального времени во время симуляции кардиогенного шока. Навыком оценки эффективности реанимационных мероприятий по появлению фториметрической волны на капнограмме

		(EtCO ₂ >10EtCO ₂ > 10EtCO ₂ >10 мм рт. ст.) и наличие центрального пульса на сонной артерии манекена. Навыком своевременного выявления побочных эффектов лечения (например, передозировка опиоидов — угнетение дыхания до 4–6 в минуту на мониторе тренажера) и коррекции терапии (введение налоксона).
ПК-4. Способен к назначению лечения и ведению пациента в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	ПК-4.1. Знает: современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в амбулаторных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-4.2. Умеет: составлять план лечения пациента в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника. ПК-4.3. Владеет навыками: разработки плана лечения пациента в амбулаторных условиях.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – основные алгоритмы оказания помощи в амбулаторных условиях; – принципы медикаментозной терапии при неотложных состояниях; – стандарты оснащения врача для работы на дому; уметь: – разрабатывать план лечения в амбулаторных условиях с использованием симуляционных тренировок; – применять полученные навыки в реальной практике; – оценивать эффективность лечения; владеть: – навыками ведения пациента с использованием симуляционных методик; – методами планирования лечения в условиях дефицита времени.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	12 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	26	26
– занятия лекционного типа (ЛК)	10	10

– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	46	46
Промежуточная аттестация, вид	–	зачет
Общая трудоемкость час.	72 ак. ч.	72
Общая трудоемкость з.е.	2 з.е.	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое её содержание	акад. час.
Раздел 1. Введение в симуляционную медицину (2 часа)		
1	Предмет и задачи симуляционной медицины. История и современные тенденции. Определение, цели и задачи симуляционной медицины. История развития: от простых тренажёров до высокотехнологичных симуляторов. Роль симуляции в медицинском образовании и аккредитации специалистов. Основные понятия: симулятор, тренажёр, фантом, виртуальный пациент, дебрифинг.	2
Раздел 2. Классификация симуляционного оборудования (2 часа)		
2	Виды симуляционного оборудования. Классификация по уровню реализма (низко-, средне-, высокореалистичные). Тренажёры для отработки отдельных навыков (манипуляционные, тактильные). Симуляторы для командной работы (высокореалистичные манекены). Виртуальные симуляторы и компьютерные программы. Роботы-симуляторы.	2
Раздел 3. Симуляционные сценарии и методика проведения (2 часа)		
3	Разработка и проведение симуляционных сценариев. Этапы подготовки: определение целей, разработка сценария, настройка оборудования. Проведение: инструктаж, симуляция, дебрифинг. Роль инструктора и наблюдателя. Критерии оценки действий участников. Методология дебрифинга: этапы, техники (помехоустойчивый, с опорой на видео).	2
Раздел 4. Экстренная медицинская помощь: алгоритмы и симуляция (2 часа)		
4	Симуляция неотложных состояний. Алгоритмы ACLS (расширенная сердечно-легочная реанимация), ATLS (травматология), PALS (педиатрическая реанимация). Особенности проведения симуляции при остановке кровообращения, анафилаксии, шоке, коме. Использование автоматических наружных дефибрилляторов.	2
Раздел 5. Командная работа и коммуникация в симуляции (2 часа)		
5	Командная работа в экстренной ситуации. Принципы эффективной коммуникации в команде (CBT – TeamSTEPPS). Роли в команде, лидер-	2

	ство, закрытая петля коммуникации. Управление стрессом и принятие решений в условиях неопределённости. Разбор типичных ошибок в командной работе.	
	Итого за семестр	10

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Введение в симуляционную медицину (2 часа)			
1	Знакомство с симуляционным центром и оборудованием	Экскурсия по симуляционному центру. Изучение основных видов симуляторов (манекены, тренажёры, виртуальные системы). Отработка базовых навыков обращения с оборудованием.	2
Раздел 2. Отработка отдельных навыков (4 часа)			
2	Отработка интубации и венопункции на фантомах	Практика интубации трахеи, установки ларингеальной маски, внутривенного доступа на низкореалистичных фантомах. Оценка правильности выполнения.	2
3	Отработка сердечно-легочной реанимации (СЛР) на манекене	Отработка компрессий грудной клетки, искусственного дыхания, использования автоматического дефибриллятора. Соблюдение алгоритма по международным стандартам.	2
Раздел 3. Симуляция неотложных состояний (6 часов)			
4	Симуляция остановки кровообращения (ACLS)	Работа в команде по сценарию: распознавание, вызов помощи, проведение высококачественной СЛР, применение дефибриллятора, введение лекарств. Дебрифинг.	2
5	Симуляция травматического шока (ATLS)	Отработка алгоритма первичного и вторичного осмотра пострадавшего, иммобилизация, гемостаз, инфузионная терапия. Оценка состояния, решение о транспортировке.	2
6	Симуляция анафилактического шока и комы	Ведение пациента с анафилаксией (адреналин, инфузия, мониторинг). Управление дыхательными путями при коме (GCS, интубация).	2
Раздел 4. Командная работа и дебрифинг (4 часа)			
7	Командная тренировка с использованием высоко-	Участие в мультидисциплинарной команде (врач, медсестра, фельдшер) с распределе-	2

	реалистичного манекена	нием ролей. Проведение сценария, дебрифинг с просмотром видеозаписи.	
8	Анализ ошибок и улучшение навыков	Разбор видеозаписей типичных ошибок в симуляции. Обсуждение способов улучшения индивидуальных и командных навыков. Разработка плана самосовершенствования.	2
	Итого за семестр		16

5.1.3. Самостоятельная работа

Контроль самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Введение в симуляционную медицину (темы 1–2)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	8
2	Раздел 2. Отработка отдельных навыков (темы 3–4)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	10
3	Раздел 3. Симуляция неотложных состояний (темы 5–6)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	12
4	Раздел 4. Командная работа и дебрифинг (темы 7–8)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	16
	Итого за семестр		46

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля: тестирование, выполнение практических заданий, собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности – контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости

7.1.1. Тестовые задания закрытого типа (с выбором одного правильного ответа)

1. Что является основной целью симуляционной медицины?
 - а) отработка практических навыков без риска для пациента
 - б) замена реальной клинической практики
 - в) экономия времени преподавателя
 - г) проведение научных исследований
2. Какой тип симулятора позволяет отработать базовые манипуляции?
 - а) низкореалистичный (фантом)
 - б) высокореалистичный манекен
 - в) виртуальный симулятор
 - г) симулятор с обратной связью
3. Что такое дебрифинг в симуляционном обучении?
 - а) анализ и разбор действий после симуляции
 - б) подготовка к симуляции
 - в) проведение самой симуляции
 - г) оценка знаний на экзамене
4. Какой алгоритм применяется при остановке кровообращения у взрослых?
 - а) ACLS
 - б) ATLS
 - в) PALS
 - г) BLS
5. Какой алгоритм используется при травматическом шоке?
 - а) ATLS
 - б) ACLS
 - в) PALS
 - г) BLS
6. Роль инструктора в симуляции:
 - а) управлять процессом и обеспечивать обратную связь
 - б) только наблюдать
 - в) заменять участников
 - г) оценивать только технику
7. Какой этап симуляции считается наиболее важным для обучения?
 - а) дебрифинг
 - б) инструктаж
 - в) сама симуляция
 - г) подготовка сценария
8. Какая техника дебрифинга считается наиболее эффективной?
 - а) с использованием видеозаписи

- б) только устный разбор
 - в) письменный опрос
 - г) тестирование
9. Что означает принцип «закрытой петли» в командной коммуникации?
- а) подтверждение полученного задания
 - б) многократное повторение
 - в) использование специальных терминов
 - г) монолог лидера
10. Какое устройство используется для анализа ритма и дефибрилляции при СЛР?
- а) автоматический наружный дефибриллятор (АНД)
 - б) ручной дефибриллятор
 - в) кардиомонитор
 - г) ЭКГ-аппарат
11. В симуляционной медицине применяются:
- а) все перечисленные
 - б) только манекены
 - в) только фантомы
 - г) только виртуальные программы
12. При симуляции анафилактического шока препарат первой линии:
- а) адреналин
 - б) преднизолон
 - в) димедрол
 - г) глюкоза
13. Как часто следует обновлять симуляционные сценарии?
- а) не реже 1 раза в год
 - б) каждый семестр
 - в) каждые 5 лет
 - г) не обновлять
14. Командная работа в экстренной медицине должна включать:
- а) лидера, активных исполнителей, наблюдателя
 - б) только врача
 - в) только медсестру
 - г) только фельдшера
15. Основным преимуществом симуляции перед традиционным обучением является:
- а) безопасная отработка ошибок
 - б) низкая стоимость
 - в) простота организации
 - г) отсутствие необходимости в преподавателях
16. Длительность дебрифинга обычно составляет:
- а) 15–30 минут
 - б) 5–10 минут

- в) 1 час
 - г) 3 часа
17. При симуляции комы первым шагом является:
- а) оценка проходимости дыхательных путей и уровня сознания
 - б) введение глюкозы
 - в) интубация
 - г) вызов помощи
18. Какой уровень реализма симулятора позволяет отработать командное взаимодействие?
- а) высокореалистичный (с физиологической обратной связью)
 - б) низкореалистичный
 - в) средний
 - г) любой
19. При проведении симуляции важно:
- а) создать реалистичную среду и чёткие сценарии
 - б) игнорировать стрессовые факторы
 - в) делать симуляцию как можно проще
 - г) не использовать видео
20. Какой метод оценки действий в симуляции наиболее объективен?
- а) видеозапись и чек-листы
 - б) опрос участников
 - в) мнение инструктора
 - г) самооценка
21. Какова минимальная частота компрессий при СЛР по рекомендациям АНА?
- а) 100–120 в минуту
 - б) 60–80 в минуту
 - в) 80–100 в минуту
 - г) 120–140 в минуту
22. Глубина компрессий при СЛР у взрослого должна быть:
- а) 5–6 см
 - б) 2–3 см
 - в) 3–4 см
 - г) 6–7 см
23. При использовании АНД первый разряд рекомендуется:
- а) 2 Дж/кг
 - б) 3 Дж/кг
 - в) 4 Дж/кг
 - г) 1 Дж/кг
24. Какое положение тела является оптимальным для восстановления сознания?
- а) положение на боку (восстановительное)
 - б) на спине
 - в) на животе
 - г) полусидячее

25. В симуляционной медицине термин «фасилитатор» означает:
- а) инструктора, направляющего обучение
 - б) студента
 - в) технического специалиста
 - г) разработчика сценария
26. Основные принципы командной работы в медицине включают:
- а) чёткое распределение ролей и открытую коммуникацию
 - б) иерархию без обратной связи
 - в) выполнение приказов без обсуждения
 - г) индивидуальную работу
27. Что такое «холодный дебрифинг»?
- а) анализ через несколько часов после симуляции
 - б) анализ сразу после симуляции
 - в) анализ без использования видео
 - г) анализ с участием внешних экспертов
28. Какая из перечисленных манипуляций наиболее часто отрабатывается на фантомах?
- а) внутривенная инъекция
 - б) сбор анамнеза
 - в) интерпретация ЭКГ
 - г) написание истории болезни
29. Виртуальные симуляторы позволяют:
- а) отрабатывать навыки в иммерсивной цифровой среде
 - б) заменять реальных пациентов полностью
 - в) не требуют дебрифинга
 - г) используются только для студентов
30. Важнейшим элементом успешного симуляционного обучения является:
- а) правильно проведённый дебрифинг
 - б) дорогостоящее оборудование
 - в) большое количество сценариев
 - г) высокая частота тренировок
31. В симуляционной медицине используют следующие типы тренажёров:
- а) процедурные, симуляторы пациентов, виртуальные
 - б) только процедурные
 - в) только симуляторы пациентов
 - г) только виртуальные
32. При отработке навыка венепункции предпочтительнее использовать:
- а) фантом руки с искусственными венами
 - б) манекен-симулятор пациента
 - в) виртуальный тренажёр
 - г) реального пациента
33. Какая фаза симуляционного сценария предшествует самой симуляции?
- а) инструктаж и введение в ситуацию

- б) дебрифинг
 - в) подготовка оборудования
 - г) оценка результатов
34. В процессе дебрифинга важно:
- а) создать доверительную атмосферу, избегать обвинений
 - б) критиковать участников за ошибки
 - в) акцентировать внимание только на успехах
 - г) игнорировать эмоции
35. Для оценки качества СЛР в симуляции используют:
- а) показатели глубины, частоты, полноты релаксации
 - б) только частоту
 - в) только глубину
 - г) только время
36. Правильная последовательность действий при остановке сердца:
- а) СЛР, вызов помощи, дефибрилляция
 - б) дефибрилляция, СЛР, вызов
 - в) вызов, СЛР, дефибрилляция
 - г) СЛР, дефибрилляция, вызов
37. Симуляционное обучение рекомендовано для:
- а) студентов, ординаторов, практикующих врачей
 - б) только студентов
 - в) только ординаторов
 - г) только врачей
38. Дебрифинг-комната должна быть:
- а) комфортной, с возможностью просмотра видео
 - б) маленькой и тесной
 - в) без видеоаппаратуры
 - г) без окон
39. При симуляции командной работы лидер назначается:
- а) либо заранее, либо в процессе распределения ролей
 - б) всегда заранее
 - в) всегда по старшинству
 - г) всегда случайно
40. Важнейшим навыком врача в симуляции является:
- а) способность быстро принимать решения в неопределённой ситуации
 - б) знание теории
 - в) хорошая память
 - г) скорость выполнения манипуляций
41. В симуляции анафилаксии вторым препаратом (при отсутствии эффекта адреналина) является:
- а) глюкокортикостероид
 - б) антигистаминный препарат

- в) β 2-агонист
 - г) вазопрессин
42. Компетенция «системный анализ проблемной ситуации» включает:
- а) умение видеть взаимосвязи и принимать стратегические решения
 - б) только знание симптомов
 - в) только технические навыки
 - г) только коммуникацию
43. Критический анализ в симуляции направлен на:
- а) выявление сильных сторон и зон для улучшения
 - б) поиск виновных
 - в) только анализ ошибок
 - г) только анализ успехов
44. Какое оборудование используется для оценки качества вентиляции при СЛР?
- а) капнограф
 - б) пульсоксиметр
 - в) тонометр
 - г) термометр
45. Оптимальное соотношение компрессий к вентиляции при СЛР для одного спасателя:
- а) 30:2
 - б) 15:2
 - в) 5:1
 - г) 10:1
46. При двух спасателях у взрослого соотношение компрессий к вентиляции:
- а) 30:2
 - б) 15:2
 - в) 5:1
 - г) 20:2
47. В симуляции ATLS первичный осмотр включает:
- а) A (airway), B (breathing), C (circulation), D (disability), E (exposure)
 - б) только A и B
 - в) только C и D
 - г) только E
48. При симуляции травмы позвоночника обязательным является:
- а) иммобилизация шейного отдела
 - б) только перенос на носилках
 - в) введение анальгетиков
 - г) вызов специалиста
49. Симуляция PALS направлена на:
- а) детскую реанимацию
 - б) реанимацию взрослых
 - в) неонатальную реанимацию
 - г) хирургическую помощь

50. В детской реанимации энергия первого разряда при дефибрилляции:
- а) 2 Дж/кг
 - б) 3 Дж/кг
 - в) 4 Дж/кг
 - г) 1 Дж/кг
51. В симуляции родовспоможения ключевым является:
- а) оценка состояния плода и матери
 - б) только состояние матери
 - в) только состояние плода
 - г) интубация новорожденного
52. Какой тренажёр используется для отработки навыков эндоскопии?
- а) виртуальный симулятор
 - б) фантом брюшной полости
 - в) манекен-симулятор
 - г) тренажёр навыков интубации
53. При симуляции септического шока первоначальная инфузионная терапия включает:
- а) кристаллоиды
 - б) коллоиды
 - в) эритроцитарную массу
 - г) плазму
54. В дебрифинге модель «острый угол» используется для:
- а) обсуждения сложных тем
 - б) оценки знаний
 - в) тренировки командной работы
 - г) анализа ошибок
55. Симуляционная медицина способствует:
- а) улучшению безопасности пациентов и снижению врачебных ошибок
 - б) увеличению числа ошибок
 - в) увеличению времени обучения
 - г) только повышению теоретических знаний
56. Какие факторы наиболее важны для успешной симуляции?
- а) реалистичность сценария, квалификация инструктора, чёткий дебрифинг
 - б) только реалистичность
 - в) только квалификация инструктора
 - г) только дебрифинг
57. Как часто рекомендуется проводить симуляционные тренировки для поддержания навыков?
- а) не реже 1 раза в 6 месяцев
 - б) 1 раз в год
 - в) 1 раз в 2 года
 - г) по требованию

58. Виртуальная реальность (VR) в симуляции позволяет:
- а) погрузить студента в иммерсивную среду без физического риска
 - б) заменить всех реальных пациентов
 - в) не требует оборудования
 - г) применяется только в хирургии
59. При симуляции остановки сердца у беременной необходимо:
- а) выполнять компрессии выше диафрагмы и при необходимости кесарево сечение
 - б) стандартная СЛР
 - в) только вызов акушера
 - г) только вентиляция
60. В симуляции геморрагического шока ключевым является:
- а) остановка кровотечения и восполнение объёма
 - б) только восполнение объёма
 - в) только остановка кровотечения
 - г) назначение вазопрессоров
61. Какой инструмент используется для оценки командной работы в симуляции?
- а) шкала оценки командной работы (например, TeamSTEPPS)
 - б) только чек-лист
 - в) только видеоанализ
 - г) только опросник
62. При симуляции инсульта алгоритм включает:
- а) оценку по шкале FAST, вызов скорой, КТ, тромболизис
 - б) только оценку FAST
 - в) только КТ
 - г) только тромболизис
63. Основным преимуществом высокореалистичных манекенов является:
- а) имитация физиологических реакций (дыхание, пульс, голос)
 - б) низкая стоимость
 - в) простота управления
 - г) портативность
64. Как называется стандартизированный метод обучения на основе симуляции?
- а) симуляционное образование
 - б) клиническая практика
 - в) теоретическое обучение
 - г) наставничество
65. В симуляции при отработке внутривенного доступа предпочтительнее:
- а) использование фантома с возможностью многократных попыток
 - б) использование реального пациента
 - в) только видеодемонстрация
 - г) только теоретическое объяснение
66. Какую роль выполняет «наблюдатель» в симуляции?
- а) фиксирует действия и даёт обратную связь

- б) выполняет роль пациента
 - в) только присутствует
 - г) помогает инструктору
67. Дебрифинг в симуляции должен быть:
- а) структурированным, сфокусированным на целях обучения
 - б) спонтанным
 - в) только положительным
 - г) только отрицательным
68. Как часто рекомендуется проводить тренировки по неотложной помощи с использованием симуляции?
- а) не реже 1 раза в год
 - б) раз в 5 лет
 - в) при поступлении на работу
 - г) только при аккредитации
69. Важнейшим качеством инструктора в симуляции является:
- а) умение создавать безопасную среду и направлять обучение
 - б) только знание теории
 - в) только технические навыки
 - г) только авторитет
70. Какое положение тела при кровотечении из конечностей в симуляции ATLS?
- а) приподнятое положение, давящая повязка
 - б) опущенное положение
 - в) горизонтальное положение
 - г) любое

7.1.2. Тестовые задания открытого типа (вставьте пропущенное слово)

1. Наука, изучающая использование симуляторов в обучении медиков, называется _____.
2. Процесс разбора действий после симуляции называется _____.
3. Основной алгоритм реанимации взрослых – _____.
4. Алгоритм помощи при травме – _____.
5. Устройство, используемое для нанесения электрического разряда при фибрилляции, – _____.
6. Метод обучения, при котором участник действует в виртуальной среде, – _____.
7. Команда в экстренной ситуации должна иметь _____.
8. Фантомы используются для отработки _____ навыков.
9. Сценарий симуляции должен быть _____ и соответствовать реальной клинике.
10. Оценка действий в симуляции проводится с помощью _____.
11. Принцип, при котором каждый член команды подтверждает получение задания, – _____.
12. Высокореалистичные манекены могут имитировать _____.
13. Дебрифинг с использованием _____ считается наиболее эффективным.
14. Симуляционное обучение снижает _____ в клинической практике.
15. В симуляции ATLS первичный осмотр начинается с _____.
16. При остановке сердца у детей используют алгоритм _____.

17. Роль инструктора в симуляции – _____.
18. Для оценки глубины компрессий при СЛР используют _____.
19. Симуляция позволяет отработать _____ и индивидуальные навыки.
20. Важнейшей частью симуляционного цикла является _____.

7.1.3. Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Вы – врач скорой помощи. Пациент 65 лет без сознания, не дышит, пульс не определяется. Опишите алгоритм действий, включая компрессии, вентиляцию, дефибрилляцию, лекарства.

Задача 2.

Вы – врач травмпункта. Пострадавший 30 лет после ДТП, сознание ясное, жалобы на боль в грудной клетке, одышку. АД 80/50, пульс 130. Какие действия необходимо выполнить по алгоритму ATLS?

Задача 3.

Вы – дежурный врач. Пациентка 25 лет жалуется на зуд, затруднение дыхания, отек языка после укуса насекомого. АД 90/60, пульс 110. Ваш диагноз, неотложная помощь.

Задача 4.

Вы – врач приёмного отделения. Ребёнок 3 лет без сознания, судороги, температура 40°C. Опишите алгоритм действий, включая оценку по шкале Глазго, обеспечение проходимости дыхательных путей, противосудорожную терапию.

Задача 5.

Вы – врач реанимационной бригады. У пациента в палате остановка сердца. Монитор показывает фибрилляцию желудочков. Какие действия выполнять в первую очередь? Продемонстрируйте командную работу.

Задача 6.

В симуляционном центре проводится тренировка по оказанию помощи при анафилаксии. Инструктор даёт задание: «Пациент с генерализованной крапивницей и гипотензией. Что делать?» Составьте план действий.

Задача 7.

Вы отрабатываете на фантоме внутривенную инъекцию. Опишите этапы подготовки: выбор вены, обработка кожи, техника введения, фиксация.

Задача 8.

В симуляции комы у пациента сахарный диабет. Какие дифференциально-диагностические мероприятия необходимо провести? Какая терапия показана?

Задача 9.

Вы – член мультидисциплинарной команды. Во время симуляции вы замечаете, что лидер неверно оценил ритм. Как правильно сообщить об этом, соблюдая принципы командной работы?

Задача 10.

После симуляции остановки сердца проводится дебрифинг. Назовите основные этапы дебрифинга и ключевые вопросы, которые следует задать участникам.

Задача 11.

В симуляции септического шока у пациента артериальное давление 70/40, пульс 140, температура 39°C. Какая стартовая терапия должна быть назначена?

Задача 12.

Вы – врач на вызове. Пациент 80 лет упал, жалуется на боль в тазобедренном суставе, не может встать. Как провести первичный осмотр и иммобилизацию?

Задача 13.

В симуляции родовспоможения у матери началось кровотечение, плод в дистрессе. Опишите алгоритм действий, включая кесарево сечение (при необходимости).

Задача 14.

Вы – инструктор симуляционного центра. Разработайте сценарий для отработки навыков распознавания инсульта.

Задача 15.

В симуляции у пациента остановка дыхания, но сохранён пульс. Как обеспечить проходимость дыхательных путей и начать вентиляцию?

Задача 16.

Вы – врач, работающий в амбулаторных условиях. Какие навыки, полученные в симуляции, наиболее полезны для ведения пациентов на дому?

Задача 17.

В симуляции вы выступаете в роли наблюдателя. Какие критерии вы будете оценивать у участников? Составьте чек-лист.

Задача 18.

После симуляции участник не согласен с оценкой инструктора. Как правильно провести дебрифинг, чтобы сохранить обучающую атмосферу?

Задача 19.

В симуляции у пациента остановка сердца, но дефибриллятор показывает нормальный ритм. Как интерпретировать ситуацию и как действовать дальше?

Задача 20.

Вы – студент, впервые участвующий в симуляции. Как подготовиться к занятию, чтобы максимально эффективно использовать время?

7.1.4. Темы рефератов

1. История развития симуляционной медицины.
2. Классификация симуляционного оборудования.
3. Роль симуляции в аккредитации врачей.
4. Алгоритмы ACLS: современное состояние.
5. Алгоритмы ATLS и их применение в травматологии.
6. Особенности симуляции педиатрической реанимации (PALS).
7. Методика дебрифинга: принципы и техники.
8. Командная работа в экстренной медицине (TeamSTEPPS).
9. Виртуальная реальность в медицинском образовании.
10. Использование симуляции для отработки хирургических навыков.

11. Симуляция в акушерстве и гинекологии.
12. Роль инструктора в симуляционном обучении.
13. Психологические аспекты симуляционного обучения.
14. Симуляция и безопасность пациентов.
15. Экономические аспекты внедрения симуляционных центров.
16. Симуляция в обучении врачей скорой помощи.
17. Применение симуляции в амбулаторной практике.
18. Оценка эффективности симуляционного обучения.
19. Этические аспекты симуляции.
20. Будущее симуляционной медицины.
21. Дистанционные технологии в симуляции (телесимуляция).
22. Симуляция при отработке навыков интубации и венепункции.
23. Мультидисциплинарные симуляционные тренировки.
24. Симуляция в реаниматологии.
25. Симуляция в неврологии (инсульт, судороги).
26. Симуляция в психиатрии (распознавание острых состояний).
27. Симуляция в педиатрии.
28. Симуляция в неонатологии.
29. Симуляция в стоматологии.
30. Симуляция в офтальмологии.

7.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы к экзамену – расширенный перечень (более 70 вопросов)

1. Предмет и задачи симуляционной медицины.
2. История развития симуляционного обучения в медицине.
3. Классификация симуляционного оборудования.
4. Низкореалистичные тренажёры: назначение, примеры.
5. Высокореалистичные манекены: возможности, применение.
6. Виртуальные симуляторы: виды, преимущества.
7. Этапы проведения симуляционного занятия.
8. Роль инструктора и наблюдателя в симуляции.
9. Методика дебрифинга: цели, этапы, техники.
10. Командная работа в экстренных ситуациях (TeamSTEPPS).
11. Алгоритм ACLS: основные положения, применение в симуляции.
12. Алгоритм ATLS: структура, применение в симуляции.
13. Алгоритм PALS: особенности педиатрической реанимации.
14. Симуляция остановки сердечной деятельности.
15. Симуляция анафилактического шока.
16. Симуляция септического шока.
17. Симуляция острой дыхательной недостаточности.
18. Симуляция коматозных состояний.
19. Симуляция травматического шока.

20. Симуляция инсульта.
21. Симуляция гиповолемического шока.
22. Симуляция родовспоможения.
23. Симуляция оказания помощи при ожогах.
24. Симуляция при отравлениях.
25. Симуляция судорожного синдрома.
26. Использование автоматического наружного дефибриллятора.
27. Техника сердечно-легочной реанимации.
28. Обеспечение проходимости дыхательных путей (интубация, ларингеальная маска).
29. Внутривенный доступ: техника, осложнения.
30. Венепункция на фантоме: этапы выполнения.
31. Оценка эффективности симуляционного обучения.
32. Разработка симуляционных сценариев.
33. Критерии оценки действий участников в симуляции.
34. Психологические аспекты симуляционного обучения.
35. Управление стрессом в симуляции.
36. Лидерство в экстренной медицине.
37. Коммуникация в команде: закрытая петля, обратная связь.
38. Ошибки в симуляции: анализ, предотвращение.
39. Безопасность пациентов и симуляция.
40. Аккредитация врачей и симуляция.
41. Симуляция в амбулаторной практике.
42. Симуляция на дому при вызове врача.
43. Симуляция и телемедицина.
44. Финансовые аспекты создания симуляционного центра.
45. Этические аспекты использования симуляции.
46. Роль симуляции в последипломном образовании.
47. Международные стандарты в симуляционной медицине.
48. Симуляция в обучении студентов-медиков.
49. Симуляция в повышении квалификации врачей.
50. Будущее симуляционной медицины: искусственный интеллект, дополненная реальность.
51. Симуляция в обучении хирургическим навыкам.
52. Симуляция в анестезиологии.
53. Симуляция в реаниматологии.
54. Симуляция в неотложной кардиологии.
55. Симуляция в пульмонологии.
56. Симуляция в неврологии.
57. Симуляция в токсикологии.
58. Симуляция в травматологии.
59. Симуляция в ортопедии.
60. Симуляция в офтальмологии.

61. Симуляция в стоматологии.
62. Симуляция в урологии.
63. Симуляция в эндоскопии.
64. Симуляция в детской хирургии.
65. Симуляция в акушерстве.
66. Симуляция в психиатрии (обучение интервью).
67. Симуляция в паллиативной помощи.
68. Критический анализ проблемных ситуаций в симуляции.
69. Стратегии принятия решений в условиях неопределённости.
70. Оценка уровня компетенций в симуляции (OSCE, другие методы).
71. Мультидисциплинарные симуляционные тренировки.
72. Геймификация в медицинском образовании.
73. Внедрение симуляции в учебный процесс медицинского вуза.
74. Сравнение симуляции и традиционного обучения.
75. Роль обратной связи в симуляционном обучении.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с до-

полнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» - высокий уровень компетенции - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий;

Оценка «хорошо» - средний уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» - низкий уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

			ра.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная литература:

1. Симуляционное обучение в медицине: учебное пособие / под ред. А.Ю. Волкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-7321-0. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
2. Основы симуляционной медицины: учебник / А.В. Баранов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 480 с. – ISBN 978-5-9704-6206-1. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

Дополнительная литература:

1. Симуляционные технологии в медицинском образовании: руководство / под ред. В.А. Кузнецова. – М.: Медицина, 2020. – 280 с. – ISBN 978-5-225-04983-2. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
2. Неотложная медицина: симуляционные сценарии / под ред. И.М. Черепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 360 с. – ISBN 978-5-9704-6248-3. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

8.2. Методические и периодические издания

1. Журнал «Симуляция в медицине». – Режим доступа: elibrary.ru
2. Журнал «Медицинское образование и симуляция». – Режим доступа: elibrary.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>
3. Официальный сайт Российского общества симуляционного обучения в медицине (РОСОМ) – <http://www.rosom.ru>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Консультант+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений Microsoft Office.
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть Интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru – <http://ebiblioteka.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО» – www.studmedlib.ru
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU» – <https://book.ru>

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом инди-

видуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды, мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер.	
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащённая компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень: компьютеры, доступ в Интернет, библиотека.	