

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

**Дисциплина
«Неотложная помощь»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Специальность: 31.08.36 Кардиология

Присваиваемая квалификация: Врач-кардиолог

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.В.ОД.1

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.36 - Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.36 - Кардиология.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать необходимый уровень знаний, умений по вопросам неотложной помощи, для реализации в профессиональной деятельности врача-кардиолога.

Задачи:

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания в области оказания неотложной и экстренной медицинской помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Неотложная помощь» относится к Блоку «Дисциплины (модули)», «Обязательные дисциплины», вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.36 - Кардиология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции:

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6).

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

1) Знать:

- общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики неотложных состояний (УК-1, ПК-5);
- правила оказания неотложной медицинской помощи при развитии критических и терминальных состояний (УК-1, ПК-6);
- этиологию, патогенез и клинику основных жизнеугрожающих синдромов (УК-1, ПК-5);

2) Уметь:

- обеспечивать надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния больных при развитии критических и терминальных состояний (УК-1, ПК-5);
- организовать динамический мониторинг за функцией жизненно-важных органов и систем, уметь анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, инструментальных данных (УК-1, ПК-5);

- оказать неотложную помощь пациентам при развитии жизнеугрожающих синдромов (УК-1, ПК-6);
- провести быструю диагностику остановки сердечной деятельности и выполнить стандартный алгоритм сердечно-легочной реанимации (УК-1, ПК-5, ПК-6).

3) Владеть:

- методическими подходами к лечению больных при развитии критических и терминальных состояний (УК-1, ПК-5, ПК-6);
- методами неотложной помощи и интенсивной терапии при развитии критических и терминальных состояний (УК-1, ПК-5, ПК-6).

Перечень практических навыков

Врач-специалист должен владеть следующими практическими навыками:

- проведения сердечно-легочной реанимации;
- электрической дефибрилляции сердца, электростимуляции;
- методами восстановления проходимости верхних дыхательных путей;
- методами остановки наружного кровотечения;
- методами ликвидации синдрома внутригрудного напряжения;
- методами транспортной иммобилизации;
- промыванием желудка;
- пункцией и катетеризацией периферических и магистральных сосудов у взрослых и детей;
- инфузионной терапией;
- записи и расшифровки ЭКГ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Общая трудоемкость		Количество часов					Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
1	36	24	2	10	12	12	Зачет

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (модуля) Неотложная помощь

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем Всего часов на контактную работу	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции			Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	ПК-5	ПК-6	традиционные	интерактивные	
1. Общая реаниматология	6	2	2	2	2	8	+		+	ЛВ	МГ, Р	КТ, С, СЗ
2. Оказание экстренной и неотложной помощи при различных критических состояниях	18	-	8	10	10	28	+	+	+		МГ, Тр, Р	КТ, С, СЗ, Пр
2.1. Неотложная терапия при шоковых состояниях	4	-	2	2	2	6	+	+	+		МГ, Тр, Р	КТ, С, СЗ, Пр
2.2. Неотложная терапия при острой церебральной недостаточности и коматозных состояниях	6	-	2	4	2	8	+	+	+		МГ, Тр, Р	КТ, С, СЗ, Пр
2.3. Неотложная терапия при острой дыхательной недостаточности	4	-	2	2	2	6	+	+	+		МГ, Тр, Р	КТ, С, СЗ, Пр
2.4. Неотложная терапия при травмах и несчастных случаях	4	-	2	2	4	8	+	+	+		МГ, Тр, Р	КТ, С, СЗ, Пр
ИТОГО	24	2	10	12	12	36						

Неотложная помощь (лекции – 2 часа, семинары – 10 часов, практические занятия – 12 часов, самостоятельная работа – 12 часов, всего – 36 часов)

Раздел 1. Общая реаниматология (лекции – 2 часа, семинары – 2 часа, практические занятия – 2 часа, самостоятельная работа – 2 часа)

Лекция (2 часа) Современные представления о процессе умирания человека.

Реаниматология - наука об оживлении организма и лечении больных, находящихся в критическом состоянии. Терминальные состояния. Преагония, агония, клиническая смерть. Определение главной причины и хронологического момента смерти, пределов реанимационных мероприятий. Биологическая смерть. Причины, симптомы, диагностика внезапного прекращения кровообращения. Виды остановки сердца. Нормативная документация.

Семинар (2 часа) Внезапное прекращение дыхания.

Методы восстановления проходимости дыхательных путей. Показания и методы проведения кислородотерапии. Пульсоксиметрия. Искусственная вентиляция легких. Показания, осложнения, противопоказания. Виды и способы. Аппаратура. Коникотомия. Показания и методы проведения. Показания, техника и методы пункции и катетеризации периферических вен.

Практическое занятие (2 часа) Расширенная сердечно-легочная реанимация.

Алгоритм расширенной СЛР. Последовательность этапов СЛР. Электрическая дефибрилляция сердца. Показания, аппаратура, методика проведения. Техника безопасности. Фармакология веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца. Показания к их применению, дозы, порядок и пути введения. Работа в бригаде.

Раздел 2. Оказание экстренной и неотложной помощи при различных критических состояниях (семинары – 8 часов, практические занятия – 10 часов, самостоятельная работа – 10 часов)

2.1. Неотложная терапия при шоковых состояниях (семинары – 2 часа, практические занятия – 2 часа, самостоятельная работа – 2 часа)

Семинар (2 часа) Острая недостаточность кровообращения.

Определение, классификация, патофизиологические основы различных вариантов шоков. Патогенез, клиника, диагностика и неотложная помощь при сочетанной травме, кардиогенном, гиповолемическом, ожоговом, эндотоксическом, травматическом шоке.

Практическое занятие (2 часа) Анафилаксия. Этиопатогенез. Клинические варианты. Дифференциальная диагностика. Принципы оказания неотложной помощи.

2.2. Неотложная терапия при острой церебральной недостаточности и коматозных состояниях (семинары – 2 часа, практические занятия – 4 часа, самостоятельная работа – 2 часа)

Семинар (2 часа) Нарушения сознания. Коматозные состояния.

Классификация коматозных состояний, стадии коматозных состояний, определение глубины коматозного состояния. Шкала Глазго-Питсбург. Алгоритм диагностических действий в установлении причины развития комы и лечебно-тактические действия.

Практическое занятие (2 часа) Метаболические комы.

Комы при сахарном диабете. Гипогликемический статус. Печеночная и уремиическая комы. Принципы дифференциальной диагностики. Клинические и лабораторные критерии. Принципы неотложной помощи.

Практическое занятие (2 часа) Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация. Система оказания помощи больным ОНМК. Ишемический и геморрагический инсульт: задачи терапии, базовая терапия.

2.3. Неотложная терапия при острой дыхательной недостаточности (семинары – 2 часа, практические занятия – 2 часа, самостоятельная работа – 2 часа)

Семинар (2 часа) Острая дыхательная недостаточность. Причины развития, классификация, патофизиология, клинические и параклинические проявления дыхательной недостаточности. Алгоритм оказания помощи.

Практическое занятие (2 часа) Принципы неотложной терапии при острой дыхательной недостаточности. Инородное тело верхних дыхательных путей. Бронхиальная астма. Астматический статус. Синдром внутригрудного напряжения. Неотложная помощь. Принципы патогенетической терапии: поддержание проходимости дыхательных путей, аэротерапия, оксигенотерапия. Коррекция гемодинамики, микроциркуляции, улучшение функции тканевого дыхания.

2.4. Неотложная терапия при травмах и несчастных случаях (семинары – 2 часа, практические занятия – 2 часа, самостоятельная работа – 4 часа)

Практическое занятие (2 часа) Принципы оказания неотложной помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.

Политравма. Ожоговая травма. Травматический и ожоговый шок. Компрессионная травма. Транспортная иммобилизация. Временная остановка наружного кровотечения. Принципы патогенетической и симптоматической терапии.

Семинар (2 часа) Алгоритм оказания неотложной помощи при электротравме, утоплении, асфиксии. Утопление в пресной и морской воде, патофизиологические нарушения, клиника, принципы оказания помощи. Асфиксия – причины развития неотложных состояний и алгоритм действия на этапах эвакуации. Виды электротравм (бытовые, производственные, поражений молнией), неотложная помощь. Особенности диагностики и оказания неотложной помощи при данных состояниях у детей и подростков.

Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заклучения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, данных лабораторных исследований.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих

образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

4.1. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

4.2. Промежуточная аттестация - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

V УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Методические указания для самостоятельной работы

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Нормативные акты по оказанию реанимационного пособия, определению момента смерти, прекращению реанимационных мероприятий и др.

2. Инструменты и оборудование, предназначенные для проведения сердечно-легочной реанимации.

3. Нарушения сознания. Патологические синдромы. Виды и степени нарушений сознания.

4. Кардиогенный шок. Определение. Классификация. Диагностические критерии. Принципы инотропной и вазоактивной поддержки.

5. Септический шок. Определение. Эпидемиология. Особенности грам-отрицательного и грам-положительного сепсиса. Современные критерии диагностики. Принципы терапии на догоспитальном этапе.

6. Принципы неотложной помощи при острых экзогенных отравлениях.

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают)

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях СНК кафедры и конференциях НОСМУ.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;
- создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;
- работа с учебной и научной литературой
- написание учебных историй болезни.
- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;
- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;
- курация больных и написание истории болезни.
- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и по всем темам рабочей учебной программы дисциплины.

5.2. Примеры оценочных средств:

1. Тесты:

Выберите 1 правильный ответ

- Чем чаще всего достигается купирование фибрилляции желудочков?
введением адреналина внутрисердечно
электродефибрилляцией
введением строфангина внутривенно
введением лидокаина внутривенно
введением норадреналина внутривенно
трансторакальной электрокардиостимуляцией

- Наиболее достоверным признаком клинической смерти является:
патологические ритмы дыхания, судороги, цианоз
отсутствие сознания
расширение зрачков
отсутствие зрачкового рефлекса
отсутствие АД, сердечных тонов и пульса на сонных артериях

- Какой должна быть экскурсия грудины при закрытом массаже сердца у взрослых?

- 1 сантиметр
- 2-3 сантиметра
- 5 сантиметров*
- 4-8 сантиметров
- более 8 сантиметров

2. Ситуационные задачи

Бригадой СМП доставлен мужчина, на вид около 40 лет . Найден подростком на берегу реки. Активных жалоб не предъявляет. Изо рта выраженный запах алкоголя. Состояние тяжелое. Сознание на уровне сопор-кома 1 (ШКГ 8 баллов). Зрачки D=S, расширены, реакция на свет симметричная с обеих сторон, замедленная, взгляд не фокусирует. В конечностях движения пассивные, в полном объеме. На коже лица, волосистой части головы, грудной клетки, конечностях – множественные ссадины, кровоподтеки. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 90 уд. в

минуту, АД 90/50 мм рт.ст. В легких дыхание везикулярное, проводится во все отделы, несколько ослаблено справа в нижних отделах, ЧД – 18 в минуту. Живот мягкий, не напряжен, при перкуссии – свободного газа, жидкости в брюшной полости не определяется.

1. Ваш предварительный клинический диагноз?
2. Перечислите жизнеугрожающие симптомы.
3. Каковы дополнительные методы обследования, необходимые для постановки диагноза?
4. Неотложные мероприятия на догоспитальном этапе.
5. Принципы транспортировки
6. Этиология и патогенез данного заболевания.
7. Обозначьте дальнейшую тактику лечения и наблюдения данного больного.

5.3. Примерная тематика рефератов:

- 1 Мониторинг гемодинамики на различных этапах оказания помощи.
2. Внезапная кардиальная смерть.
3. Острая недостаточность кровообращения.
4. Кардиогенный шок.
5. Алгоритм базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации на этапах оказания помощи.
6. Танатогенез. Процесс умирания человека. Виды остановки сердца.
7. Гиповолемические шоки.
8. Дистрибутивные (перераспределительные) шоки.
9. Анафилаксия.
10. Первичные цереброгенные комы.
11. Метаболические комы.
12. Острые отравления наркотиками.
13. Острые отравления алкоголем.
14. Острые отравления лекарственными препаратами.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) основная литература:

1. Интенсивная терапия : национальное руководство с компакт-диск : в 2 т. : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / М. М. Абакумов [и др.] ; ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Федерация анестезиологов и реаниматологов, Рос. ассоц. специалистов по хирург. инфекциям. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Текст : непосредственный.
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html>
2. Корячкин, В.А. Диагностика в анестезиологии и интенсивной терапии : руководство для врачей / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 414 с. : ил. - Библиогр.: с. 404-406. - Предм. указ.: с. 407-414. - Эпоним. термины (синдромы, симптомы и приемы). - Текст : непосредственный.

б) дополнительная литература:

1. Шок (патогенез, клиника, диагностика и неотложная помощь) : электронное обучающе-контролирующее учебное пособие / Т. С. Полятыкина [и др.] ; ГОУ ВПО Иван. гос. мед. акад. Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию. - Иваново : [б. и.], 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв., зв. + 2 л. руководство пользователя.
2. Верткин, А.Л. Скорая медицинская помощь : учебное пособие для медицинских вузов : [гриф] УМО / А. Л. Верткин, Е. В. Адонина [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 365 с. - Текст : непосредственный.
То же. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента: - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405222.html>
То же. – 2010. - Текст: электронный // ЭБС Консультант студента: - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426517.html>
3. Скорая медицинская помощь : краткое руководство : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО : [гриф] МЗ РФ / И. Г. Аргачева [и др.] ; под ред. А. Г. Мирошниченко, В. В. Руксина, В. М. Шайтор ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. о-во скор. мед. помощи. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 320 с. : ил. - (Национальный проект "Здоровье") (Приоритетные национальные проекты. "Здоровье". - Текст : непосредственный.
4. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / М. М. Абакумов [и др.] ; под ред. С. Ф. Багненко [и др.] ; Рос. о-во скорой мед. помощи, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 886 с., [2] л. ил. : ил. - (Национальные руководства). - Текст : непосредственный. Вставить
То же. – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача: - URL <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433492.html>
5. Европейское руководство по неотложной кардиологии / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; перевод с англ. под ред. Е.В. Шляхто. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – Текст: электронный // ЭБС Консультант врача - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439746.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- а. Кабинеты:** 1 лекционная аудитория, 1 комната для практических занятий, 1 кабинет профессора (на базе Ивановской областной клинической больницы), 1 комната для практических занятий (на базе Территориального центра медицины катастроф), 1 комната для практических занятий (на базе Областной станции переливания крови).
- б. Лаборатории:** в учебном процессе используются лаборатории на базе Ивановской областной клинической больницы, на базе Областной станции переливания крови, лаборатории НИЦ ИвГМА.
- в. Мебель:** столы компьютерные, парты, стулья, шкафы
- г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** 2 тренажера для сердечно-легочной реанимации (на базе кафедры), тренажеры и муляжи для отработки общеврачебных навыков (на базе ЦНППО ИвГМА), тренажеры и муляжи для отработки анестезиолого-реанимационных навыков (на базе Территориального центра медицины катастроф).
- д. Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): медицинское оборудование для отработки общеврачебных навыков (на базе ЦНППО ИвГМА), медицинское оборудование для отработки анестезиолого-реанимационных навыков (на базе Территориального центра медицины катастроф), медицинское оборудование для отработки анестезиолого-реанимационных навыков (на базе отделений реанимации и интенсивной терапии Ивановской областной клинической больницы, Ивановских городских клинических больниц).
- е. Аппаратура, приборы:** медицинская аппаратура, приборы на базе отделений реанимации и интенсивной терапии Ивановской областной клинической больницы, Ивановских городских клинических больниц, на базе Областной станции переливания крови.

Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): на кафедре имеется 6 персональных компьютеров, 3 мультимедийных проектора, экран. Обучающиеся могут пользоваться компьютерными классами Центра информатизации с выходом в интернет в главном здании академии.